



27º CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO AMBIENTAL

17º CONGRESSO
INTERNACIONAL DE
DIREITO AMBIENTAL

17º CONGRESSO DE
ESTUDANTES DE
DIREITO AMBIENTAL

PAZ COM A NATUREZA: O DIREITO PELA RESILIÊNCIA ECOLÓGICA

E-BOOK. TESES DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE
GRADUAÇÃO E DE PÓS-GRADUAÇÃO



ORGANIZADORES
ANTONIO HERMAN DE VASCONCELOS BENJAMIN
FERNANDO REVERENDO VIDAL AKAOUI

ORGANIZADORES
ANTONIO HERMAN DE VASCONCELOS E BENJAMIN
FERNANDO REVERENDO VIDAL AKAOUI

PAZ COM A NATUREZA: O DIREITO PELA RESILIÊNCIA ECOLÓGICA

E-BOOK TESES DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO E DE PÓS-GRADUAÇÃO

São Paulo
Instituto "O Direito por um Planeta Verde"
2022

COORDENADORES CIENTÍFICOS

Antonio Herman de Vasconcellos e Benjamin

Fernando Reverendo Vidal Akaoui

COMISSÃO DE ORGANIZAÇÃO DO 27º CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO AMBIENTAL, DO 17º CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL E DO 17º CONGRESSO DE ESTUDANTES DE DIREITO AMBIENTAL

Fernando Reverendo Vidal Akaoui, Fabiano Melo Gonçalves Oliveira, Fernando Augusto Martins, Annelise Monteiro Steigleder, Álvaro Luiz Valery Mirra, Ana Maria de Oliveira Nusdeo, Eliane Moreira, Heline Sivini Ferreira, José Rubens Morato Leite, Luis Fernando Rocha, Márcia Leuzinger, Patrícia Faga Iglecias Lemos, Patryck de Araújo Ayala, Sílvia Capelli, Solange Teles da Silva, Tatiana Serra, Danielle de Andrade Moreira e Alana Ramos de Araujo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C749p Congresso Brasileiro de Direito Ambiental (27. : 2022 : São Paulo, SP)
Paz com a natureza [recurso eletrônico] : o direito pela resiliência ecológica : e-book teses de profissionais e estudantes de graduação e de pós-graduação / 27. Congresso Brasileiro de Direito Ambiental, 17. Congresso Internacional de Direito Ambiental, 17. Congresso de Estudantes de Direito Ambiental ; org. Antonio Herman de Vasconcellos e Benjamin, Fernando Reverendo Vidal Akaoui. – São Paulo : Instituto “O Direito por um Planeta Verde”, 2022.
467 p.

E-book (PDF)

Modo de Acesso: <<http://www.planetaverde.org/biblioteca-virtual/anais>>

ISBN 978-65-994814-5-1

1. Direito Ambiental – Congressos. I. Benjamin, Antonio Herman de Vasconcellos e. II. Akaoui, Fernando Reverendo Vidal. III. Congresso Internacional de Direito Ambiental (17. : 2022 : São Paulo, SP). IV. Congresso de Estudantes de Direito Ambiental (17. : 2022 : São Paulo, SP). V. Título.

CDD 341.347

CONSELHO EDITORIAL DA EDITORA INSTITUTO O DIREITO POR UM 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.Vanêscia 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 Hugueney 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

ORGANIZAÇÃO



APOIO INSTITUCIONAL

MPSP Ministério Público
DO ESTADO DE SÃO PAULO



FUNDAÇÃO
MOKITI OKADA - M.O.A.

APOIO ACADÊMICO

ESCOLA
de Direito

DIREITO
Mestrado
e Doutorado



GPDA
GRUPO DE PESQUISA
DIREITO AMBIENTAL NA
SOCIEDADE DE RISCO



UFBA
Universidade
Federal da Bahia



SUPERINTENDÊNCIA DE
GESTÃO AMBIENTAL



PPGD

Programa de
Pós-Graduação em
Direito Constitucional



PROGRAMA DE
POS-GRADUAÇÃO EM
DIREITO

Programa de Pós-graduação
em Direito



PUC Minas



UNISANTA
UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA

PPG-FDH

Mestrado em Fronteiras
e Direitos Humanos

FADIR

Faculdade de Direito e
Relações Internacionais

UFGD

Universidade Federal
da Grande Dourados

APOIO / PATROCÍNIO

FELSBERG
ADVOGADOS

**Trench
Rossi
Watanabe.**

FIESP



**Tozzini
Freire.**
ADVOGADOS

sabesp



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

**Grça
Couto**
advogados

PINHEIRONETO
ADVOGADOS

AGRADECIMENTOS

O Instituto O Direito por um Planeta Verde agradece à Procuradoria-Geral de Justiça de São Paulo pelo apoio ao 27º Congresso Brasileiro de Direito Ambiental, fazendo-o nas pessoas dos Doutores Mario Luiz Sarrubbo (Procurador-Geral de Justiça); Wallace Paiva Martins Júnior, Paulo Sérgio de Oliveira e Costa (Subprocuradores-Gerais de Justiça); Antônio Carlos da Ponte (Diretor da Escola Superior do Ministério Público); Paulo Penteado Teixeira Junior (Diretor da Associação Paulista do Ministério Público); Fernando Reverendo Vidal Akaoui; Luís Fernando Rocha; Tatiana Barreto Serra (Promotores de Justiça). Outras pessoas e instituições contribuíram, decisivamente, para o sucesso do evento, cabendo em especial lembrar:

ABRAMPA - Associação Brasileira do Ministério Público e do Meio Ambiente Antonietti & Matthes Advogados

APRODAB - Associação dos Professores de Direito Ambiental

AJURIS - Associação dos Juizes do Rio Grande do Sul APMP - Associação Paulista do Ministério Público

CONAMP - Associação Nacional dos Membros do Ministério Público Conselho Nacional de Procuradores-Gerais de Justiça

EMAE – Empresa Metropolitana de Águas e Energia

Escola Paulista da Magistratura

Escola Superior do Ministério Público da União Escola Superior do Ministério Público de São Paulo

Felsberg Advogados

FMO - Fundação Mokiti Okada

Graça Couto Advogados

IMAZON - Instituto do Meio Ambiente e do Homem e da Amazônia

INECE - International Network for Environmental Compliance and Enforcement

ISA - Instituto Socioambiental

OCF - Observatório do Código Florestal

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente Procuradoria-Geral da República

Rede Latino-Americana do Ministério Público Ambiental

SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

STJ - Superior Tribunal de Justiça

Trench Rossi Watanabe Advogados

TozziniFreire Advogados

UICN - União Internacional para Conservação da Natureza USP - Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

TESES GRADUAÇÃO

- 1. O PLANO ABC E SEUS FINS: A CONSTRUÇÃO DE UMA ECONOMIA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO NA AGRICULTURA**
GABRIEL THOMAZINI DOS SANTOS 11
- 2. RESILIENCIA Y DERECHOS DE LA NATURALEZA ¿CUÁL ES LA TUTELA CONSTITUCIONAL EN COSTA RICA?**
M. FERNANDA D GRACIA VARGAS 24
- 3. CIDADES INTELIGENTES NÃO AFOGAM: A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO DE DESASTRES NATURAIS CAUSADOS PELAS CHUVAS PARA A CONFORMAÇÃO DE NOVOS ESPAÇOS INTELIGENTES NO BRASIL - UMA ANÁLISE A PARTIR DO HUB INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (HIDS) DE CAMPINAS**
HELENA BRESSANE RODRIGUES MAGALHÃES
MARIA EDUARDA ARDINGHI BROLLO 40
- 4. A ALTERAÇÃO LOCACIONAL DE RESERVA LEGAL COMO NORMALIDADE: UMA ANÁLISE DO INSTRUMENTO DE REALOCAÇÃO NA LEGISLAÇÃO ESTADUAL BRASILEIRA**
VICTOR ESTEVES NAJJAR VALLE 57
- 5. JUSTIÇA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DA AÇÃO CIVIL PÚBLICA PROPOSTA PELO MINISTÉRIO PÚBLICO ENQUANTO MECANISMO DE PROMOÇÃO DA JUSTIÇA AMBIENTAL**
THIAGO JOSÉ RODRIGUES
CAMILA SANTIAGO RIBEIRO 77

TESES PÓS -GRADUAÇÃO

- 1. RECONHECENDO E VALORIZANDO OS SERVIÇOS AMBIENTAIS AMBIENTAIS PRESTADOS PELAS COMUNIDADES TRADICIONAIS E POVOS INDÍGENAS NO CONTEXTO DA CRISE CLIMÁTICA E ECOSISTÊMICA: PERSPECTIVAS A PARTIR DA POLÍTICA NACIONAL DE PSA**
CAROLINE FERRI BURGEL
ALEXANDRE ALTMANN 93
- 2. ANÁLISE DAS AÇÕES DE ARGUIÇÃO DE DESCUMPRIMENTO DE PRECEITO FUNDAMENTAL RELATIVAS AO “PACOTE VERDE” PERANTEO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL**
STÉFANO TEIXEIRA LOPES SILVEIRA
YHASHMIN MONTEIRO 114

3. COMUM E JUSTIÇA CLIMÁTICA: ALTERNATIVAS PARA SUPERAR INJUSTIÇAS <i>CAROLINA DE FIGUEIREDO GARRIDO</i> <i>JULIANA CHERMONT PESSOA LOPES</i>	129
4. OS AXIOMAS DA PANDEMIA DA COVID-19 E A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA OPRESSÃO ANIMAL <i>EMANUELA RODRIGUES DOS SANTOS</i> <i>JÉSSICA GARCIA DA SILVA MACIEL</i>	143
5. DO CRIME DE MAUS-TRATOS CONTRA CÃES OU GATOS: PROPORCIONALIDADE E COERÊNCIA DAS SANÇÕES IMPOSTAS PELA LEGISLAÇÃO PENAL AOS CRIMES DO TIPO <i>TIAGO BREGOLIN BERTUZZO</i>	156

TESES PROFISSIONAIS

1. O SETOR AFOLU E A CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA DO BRASIL: RELEVÂNCIA E DESAFIOS DE ATUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS CLIMÁTICAS <i>LUCAS HENRIQUE DA SILVA</i> <i>LEONARDO CUNHA SILVA</i> <i>ANA MARIA DE OLIVEIRA NUSDEO</i>	170
2. A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS GREEN BONDS (TÍTULOS VERDES) NA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU MELHORIA DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS <i>JOSIANE PAULA MARTINELLO</i>	186
3. COVID-19: QUESTÕES DE RESILIÊNCIA NA SAÚDE DAS AMÉRICAS <i>PATRÍCIA GORISCH</i> <i>VANINNE ARNAUD DE MEDEIROS MOREIRA</i>	201
4. AGRICULTURA FAMILIAR: VULNERABILIDADE FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS <i>SARAH ARAÚJO RAVAGNANI</i> <i>FLÁVIA TRENTINI</i>	215
5. O PLANO DE COMBATE E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL E A ADPF 760 <i>ANA FLÁVIA CORLETO</i> <i>HELINE SIVINI FERREIRA</i>	229
6. MEIO AMBIENTE E GOVERNANÇA : DÉFICIT DE TRANSPARÊNCIA NO COMPARATIVO DOS COMPROMISSOS DOS MINISTROS DO MEIO AMBIENTE DE MARÇO DE 2019 E MARÇO DE 2022 <i>ANA PAULA CANOVA ABINAJM</i> <i>MARIANA BARBOSA CIRNE</i>	247

7. CONSTITUCIONALISMO ABUSIVO OU GOVERNABILIDADE AMBIENTAL: ANÁLISE DO DECRETO PRESIDENCIAL Nº 9.806/2019 <i>GINA VIDAL MARCÍLIO POMPEU</i> <i>PATRÍCIA ALBUQUERQUE VIEIRA</i>	263
8. O CONCEITO JURÍDICO DE PATRIMÔNIO CULTURAL: PROGRESSOS E LIMITAÇÕES <i>IGOR TOSTES FIOREZZI</i>	279
9. GOVERNANÇA PARA MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: A NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO AMPLIADA PARA GARANTIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL <i>GABRIELA SOLDANO GARCEZ</i> <i>RENATA SOARES BONAVIDES</i>	301
10. PERSPECTIVAS PARA FORTALECER EL DERECHO A UN AMBIENTE SANO EN EL SISTEMA INTERAMERICANO DE DERECHOS HUMANOS: UN ANÁLISIS DESDE LA ÓPTICA DEL RACISMO AMBIENTAL HACIA LOS PUEBLOS ORIGINARIOS ENTRE 1985-2015. <i>MANRIQUE NARANJO CHAVARRÍA</i> <i>CARLOS E. PERALTA MONTERO</i>	314
11. A COTA DE RESERVA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE INCENTIVO À PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NATURAL <i>SIMONE CRISTINA BISSOTO</i>	335
12. AS OCUPAÇÕES EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE URBANA: A LEI FEDERAL 14.285/2021 E OS LIMITES DA AUTONOMIA MUNICIPAL, EM PROL DA SUSTENTABILIDADE GLOBAL <i>LUCIANO CRISTIAN CABRAL</i> <i>KARLA APARECIDA VASCONCELOS ALVES DA CRUZ</i>	356
13. PANDEMIA, RESÍDUOS SÓLIDOS E CATADORES: NORMA DE REFERÊNCIA Nº 1 DA ANA E A CONCRETIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO DISTRITO FEDERAL <i>RENATO GABRIEL ALENCAR DA VEIGA</i> <i>MARIANA BARBOSA CIRNE</i>	374
14. CERTIFICAÇÃO ECOSISTÊMICA COMO ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE PARA A MINERAÇÃO DE BASALTO NO BIOMA MATA ATLÂNTICA NO RS <i>CARINE MARINA</i> <i>ALEXANDRE ALTMANN</i>	388
15. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A LOGÍSTICA REVERSA COMO RESILIÊNCIA NO PÓS-CONSUMO: A NORMATIZAÇÃO DO DESCARTE ASSERTIVO DAS EMBALAGENS DE MEDICAMENTOS. <i>GUSTAVO ABRAHÃO DOS SANTOS</i>	409
16. A PROIBIÇÃO DA EUTANÁSIA EM CÃES E GATOS E A PERSISTÊNCIA DO PARADIGMA ESPECISTA NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA <i>LUCAS PINTO DINIZ</i> <i>RUAN DIDIER BRUZACA</i>	428

ARTIGO PALESTRANTE

1. O DIREITO DA ENERGIA E MEIO AMBIENTE: PREMISSAS PARA UMA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS

FERNANDO REVERENDO VIDAL AKAOUJ

GABRIEL WEDY

RAFAEL MARTINS COSTA MOREIRA 449

The background of the page is a photograph of a dense forest of tall, thin trees, possibly pines or firs, under a hazy, overcast sky. In the foreground, there is a dark silhouette of a mountain range with several peaks. The overall color palette is muted greens and greys, creating a serene and somewhat somber atmosphere.

TESES DE GRADUAÇÃO

O PLANO ABC E SEUS FINS: A CONSTRUÇÃO DE UMA ECONOMIA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO NA AGRICULTURA^{1 2}

GABRIEL THOMAZINI DOS SANTOS

Graduando em Direito pela Faculdade de Direito do Largo de São Francisco (USP)

1. Introdução

No presente artigo, busca-se realizar uma pesquisa exploratória sobre a relevância do Plano ABC e de seus instrumentos nos compromissos firmados pelo Brasil, bem como entender qual sua relação com o Acordo de Paris. Deste modo, propõe-se investigar as incompatibilidades da NDC brasileira com as metas atribuídas ao Plano ABC pelo ordenamento jurídico positivo. Por meio de uma pesquisa qualitativa (jurídico-exploratório)³, utilizou-se de duas estratégias metodológicas: a pesquisa bibliográfica e a análise de conteúdo de documentos legais, sejam em âmbito internacional ou interno.

O texto se estrutura em 5 seções, sem contar com a introdução e conclusão. Na seção 2, são apresentadas as características gerais da estrutura do Plano ABC, em especial, a estrutura criada pela Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e seus decretos regulamentadores. Na seção 3, é analisada a atribuição de uma meta, pela PNMC, ao Plano ABC. Na seção 4, é conceituada e contextualizada a NDC. Na seção 5, são discriminados os instrumentos do Plano ABC, bem como as finalidades específicas dos principais instrumentos, os chamados subprogramas. Na seção 6, após a definição da NDC pela seção 4, e a definição das metas gerais e específicas do Plano ABC (seções 3 e 5, respectivamente), analisam-se possíveis incompatibilidades entre NDC e o Plano ABC.

2. O Plano ABC, sua instituição e a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)

¹ Projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

² Projeto nº 2021/0197-6: “Acordo de Paris e o Alinhamento das Políticas Energética e Agrícola para a redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa no Brasil”, sob orientação das professoras Ana Maria Nusdeo (professora da FD - USP) e Flávia Trentini (professora da FDRP - USP).

³ GUSTIN, Miracy B. S.; DIAS, Maria Tereza Fonseca. Repensando a pesquisa jurídica. Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

O plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (conhecido como Plano ABC) é uma política pública da esfera federal, elaborada com base no art. 3º do Decreto nº 7.390⁴, revogado pelo Decreto nº 9.578⁵, de abrangência nacional. É composto por um conjunto de ações que buscam promover tecnologias agropecuárias sustentáveis, com alto potencial de mitigação de gases de efeito estufa (GEE's).

O Decreto nº 7.390, ao disciplinar o PNMC e criar o Plano ABC, dispôs que o Plano Nacional sobre Mudança do Clima “será integrado pelos planos de ação para a prevenção e controle do desmatamento nos biomas e pelos planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas”. Em outras palavras, o Plano ABC integra o Plano Nacional sobre Mudança do Clima⁶.

Interessa, ainda, o acoplamento do Programa de Incentivo à Produção Sustentável do Agronegócio (PRODDUSA), que, inicialmente, fora estipulado pelo Plano Nacional sobre Mudança do Clima, pelo Programa ABC (linha de crédito do Plano ABC).

A Política Nacional de Mudanças Climáticas, além de internalizar as metas de redução de emissões de gases de efeito estufa, dispôs que o Poder Executivo instituiria Planos Setoriais de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas. Para o encargo, o Poder Executivo instituiu, em dezembro de 2010, o Decreto nº 7.390, que regulamentou, entre outros dispositivos, o artigo 11º da PNMC. O Decreto previu, em seu o Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC).

O Decreto nº 7.390 elaborado sob os princípios da PNMC importou, consigo, o princípio da participação cidadã, que significa que: “temos em vista a conduta de tomar parte em alguma coisa, agir em conjunto. Dadas a importância e a necessidade dessa ação conjunta, esse foi um dos objetivos abraçados pela nossa Carta Magna, no tocante à defesa do meio ambiente”⁷. Em outras palavras, significa que a “opinião de uma pessoa pode ser levada em conta”⁸, assim, no

⁴ BRASIL. Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010. Regulamenta os arts. 6o, 11 e 12 da Lei no 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7390imprensa.htm. Acesso em: 25 abr. 2022.

⁵BRASIL. Decreto nº 9.578, de 22 de dezembro de 2018. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, e a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9578.htm. Acesso em: 25 abr. 2022.

⁶ BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm. Acesso em: 14 abr. 202.

⁷ Celso Antonio Pacheco Fiorillo. Curso de direito ambiental brasileiro. Imprensa: São Paulo, SaraivaJur, 2019.

⁸ Paulo Affonso Leme Machado. Direito ambiental brasileiro. Imprensa: São Paulo, Malheiros, 2018.

âmbito da elaboração do Plano ABC, o intuito era que a opinião da população fosse levada em conta, fosse um dado relevante para a formação da vontade do ente estatal.

. Concretizou, assim, o Plano ABC que foi elaborado por um Grupo de Trabalho, coordenado pela Casa Civil da Presidência da República, entre os anos de 2010 e 2011, com ampla participação de diversas entidades de diferentes setores.

Por fim, o Decreto nº 9.578 repete, quanto ao Plano ABC, o Decreto nº 7.390/, por ser tratar de uma consolidação de “atos normativos do Poder Executivo federal sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, e sobre a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009”.

O estudo e entendimento da classificação e definição das metas do Plano contribuem para que se possa entender, categoricamente, as contribuições (potenciais ou já efetuadas) do Plano ABC. E a importância de compreender a efetividade do Plano importa para que se possa avaliar o desempenho do Brasil no cumprimento de seus compromissos internacionalmente assumidos.

É com o intuito de esclarecer o arranjo finalístico do Plano ABC que os próximos tópicos do presente artigo (O Plano ABC e seus fins: a construção de uma economia de baixa emissão de carbono na agricultura) analisam o Plano ABC e os diplomas normativos a ele relacionados (PNMC, Decretos regulamentadores nº 7.390 e 9.578, e as Contribuições Nacionalmente Determinadas).

3. A meta geral do Plano ABC

As ações que compõem o Plano têm por fim reduzir as emissões de GEE's para atender os compromissos de redução de GEE's ,eduzir entre 36.1% e 38.9%, em relação ao que seria emitido em 2020, assumidos de forma voluntária pelo País na 15ª Conferência das Partes (COP-15), em Copenhague, em 2009, as chamadas NAMAs (Nationally Appropriate Mitigation Actions). A ligação do Plano ABC com a Política Nacional de Mudanças Climáticas decorre justamente do fato de que essas metas assumidas internacionalmente na COP-15 foram internalizadas pelo artigo 12 da Lei nº 12.187 (PNMC).

O Plano ABC foi anterior às Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) e, portanto, em seu corpo, constam as metas, medidas, princípios e diretrizes do Decreto n.7390. Essas metas, repita-se, são amparadas nas NAMAs.

Na COP-21, as contribuições nacionalmente determinadas de 2015 (que serão abordados em capítulo subsequente) estipulou que o Brasil se comprometeria a no setor agrícola, fortalecer o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) como a principal estratégia para o desenvolvimento sustentável na agricultura, inclusive por meio da restauração *adicional* de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas até 2030 e pelo incremento de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas (iLPF) até 2030⁹.

Todavia, tais compromissos não foram introduzidos no ordenamento interno. Não houve a previsão interna em nenhuma lei de uma meta de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas, tendo por parâmetro a data de 2005 até 2030, como preceitua a primeira NDC, mas de 4 milhões, exatamente a mesma meta que se fizera para cumprimento das NAMAs. Há, de fato, a previsão de restauração adicional de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas até 2030, todavia, nos mesmos valores, pelo Decreto nº 7.390, previu-se a restauração de 15 milhões, resta saber se os 15 milhões seriam adicionais a estes. Esse ponto será melhor analisado no último tópico do presente artigo, com enfoque nas incompatibilidades e na diferença de parâmetro entre o Plano e as NDCs.

Assim, o “adicional” referido não é em relação à restauração já prevista anteriormente, pelas NAMAs, mas em relação ao que seria emitido até 2020 se nada fosse feito (em suma, nada alterou em relação às NAMAs). Desta forma, o que consta no Decreto nº 7.390, no Plano ABC, e se mantém no Decreto nº 9.578/, são as mesmas metas específicas, pois a meta geral ainda é aquela estipulada na COP-15 e na PNMC, ou seja, a NDC não foi recepcionada por nenhum dos atos normativos citados.

Em verdade, os dois decretos citados preveem que o Brasil adotará medidas para “alcançar o compromisso nacional voluntário de que trata o art. 12 da Lei nº 12.187, de 2009”. Esse termo “compromisso nacional voluntário” não é sinônimo de “contribuição nacionalmente determinada” (NDC), mas deve ser entendido como termo mais genérico, pois, no caso, o termo se refere às NAMAs, que foram as metas positivadas pela PNMC.

4. Contribuições Nacionalmente Determinadas

O Protocolo de Kyoto foi anterior ao Acordo de Paris. Sua discussão iniciou-se em 1988, em Toronto, no Canadá. Mas foi somente em 1997 que foi aberto para assinaturas, em

⁹ BRASIL. Intended Nationally Determined Contribution. 21 set. 2016. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80108/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2022.

reunião em Kyoto no Japão. Já nessa época, reuniram-se os principais responsáveis pelas emissões de gases de efeito estufa, endossando uma visão de que aqueles que poluíam mais deveriam mitigar mais (princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas).

O Protocolo inicialmente foi assinado por 84 países, porém os Estados Unidos, um dos países que mais emitiam gases de efeito estufa, saíram em 2001 com a justificativa de que as metas comprometeriam seu desenvolvimento econômico, em uma abordagem que contrapunha o desenvolvimento à sustentabilidade. Com isso, somado ao fato de que países em desenvolvimento, os chamados BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), já eram também responsáveis por grande parte das emissões, o Protocolo se tornou ineficaz, pois partia de um pressuposto de que cada país deveria cumprir determinadas metas, que seriam mais ríspidas para os desenvolvidos, como se citou acima.

O Acordo de Paris, por sua vez, é um tratado internacional no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), que definiu o novo regime jurídico internacional climático para o período pós-2020. Foi aprovado em 12 de dezembro de 2015, com início de vigência a partir de 4 de novembro de 2016.

Neste contexto, o Brasil celebrou o Acordo de Paris em 12 de dezembro de 2015, em Paris. Para que houvesse a ratificação, seguiu-se o procedimento padrão multifásico de internalização de tratados: primeiro, o Congresso Nacional aprovou o Acordo, por meio do Decreto Legislativo nº 140, de 16 de agosto de 2016. Posteriormente, o Brasil depositou o instrumento de ratificação do Acordo junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas, a ensejar a entrada em vigor do Acordo para o Brasil, no plano jurídico externo, em 4 de novembro de 2016. Por fim, o Presidente da República editou o Decreto Federal nº 9.073, de 5 de junho de 2017, por meio do qual promulgou o Acordo de Paris no âmbito nacional.

O objetivo de longo prazo do Acordo de Paris é a limitação do aquecimento global a níveis abaixo de 2°C, preferencialmente, a um nível inferior a 1,5°C, em comparação com os níveis pré-industriais. Este primeiro objetivo está fortemente conectado ao compromisso atribuído a todos os Estados Partes de “preparar, comunicar e manter sucessivas contribuições nacionalmente determinadas que pretende alcançar”, denominadas NDCs, para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, que deverão sofrer atualizações quinquenais, sempre de forma progressiva e mais ambiciosa.

Essas Contribuições Nacionalmente Determinadas (“nationally determined contributions”, ou NDCs) são metas assumidas voluntariamente pelos países signatários do Acordo de Paris de 2015. A ideia de contribuições fixadas voluntariamente que ensejou a

criação das NDCs foi em decorrência de dificuldades anteriores em relação às metas do Protocolo de Kyoto.

5. Os subprogramas e suas metas específicas de mitigação de GEE's

Para a implementação da meta geral, do art. 12º da PNMC, o Plano ABC é dividido em 7 programas, cada qual com sua respectiva meta específica ou meta parcial. Seis programas são voltados para a mitigação e um para a adaptação. Cada meta específica é teleologicamente ligada à meta geral, posto que, ao se atingirem as metas específicas, atingir-se-á inevitavelmente a meta geral. Essas metas foram definidas no próprio Decreto nº 7.390 e Decreto nº 9.578.

Cada subprograma é composto por um conjunto de ações. Essas ações são as suas respectivas ações-fim e as ações-transversais, que fazem parte de todos os subprogramas. Em decorrência dessa relação de composição os subprogramas compondo o Plano, também é possível chamar os subprogramas de conteúdos parciais.

As ações-fim são ações que integram apenas *um dos seis subprogramas de mitigação* (RPD, iLPF e SAF, FBN, SPD, Florestas Plantadas ou Tratamento de Dejetos Animais), visando atingir uma das metas estabelecidas. Ressalta-se que as ações-fim só realizam uma das metas específicas, e só se enquadram em um dos subprogramas, ademais, ações-fim são aquelas que possuem propósitos mitigatórios, e não adaptativos.¹⁰ Por sua vez, as ações transversais são definidas como iniciativas que perpassam todos os programas que compõem o Plano Setorial da Agricultura¹¹. Em outras palavras, são ações que se enquadram em todos os subprogramas do Plano ABC.

Além desses instrumentos, a saber, as ações-fim de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas, compõem o Plano, como um todo, as ações transversais, o monitoramento, os Planos Estaduais e o Programa ABC. O foco do presente artigo, todavia, são os subprogramas do Plano.

Os sete subprogramas são os seguintes: (A) Recuperação das pastagens degradadas (RPD); (B) Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) e Sistemas Agroflorestais (SAFs);

¹⁰ OBSERVATÓRIO ABC. Agricultura de baixa emissão de carbono: quem cumpre as decisões? – Uma análise da governança do Plano ABC no âmbito do Observatório ABC – São Paulo: Pigma, 2013.

¹¹ BRASIL. Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura : Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério do Desenvolvimento Agrário, coordenação da Casa Civil da Presidência da República. - Brasília: MAPA/ACS, 2012.

(C) Sistema de Plantio Direto (SPD); (D) Fixação Biológica de Nitrogênio; (E) Florestas Plantadas; (F) Tratamento de Dejetos Animais; (G) Adaptação às mudanças climáticas.

(A) De acordo com o Plano ABC, define-se a degradação das pastagens como “o processo evolutivo de perda de vigor, de produtividade e de capacidade de recuperação natural das pastagens para sustentar os níveis de produção e qualidade exigida pelos animais”. Em outras palavras, uma pastagem degradada pode ser definida como uma pastagem incapaz de sustentar a produção e qualidade exigida pelos animais, em decorrência da perda de produtividade e capacidade de recuperação¹².

A recuperação visa aumentar a cobertura vegetal do solo e, conseqüentemente, manter a retenção de carbono no solo. A meta específica desse subprograma é a “recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas”, por meio de adubação e manejo adequado do solo, de acordo com o art. 6º, inc. IV, do Decreto nº 7.390/2010, ou art. 19º, inc. IV, do Decreto nº 9.578/2018.

(B) A iLPF é, segundo o Plano ABC, uma estratégia de produção sustentável que integra atividades agrícolas, pecuárias e/ou florestais realizadas na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotacionado, e busca efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema. Em suma, é a utilização da rotação, sucessão ou consórcio de diferentes cultivos. O Plano ainda conceitua os SAFs, considerando-os como sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas e forrageiras, em uma mesma unidade de manejo, de acordo com arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações desses componentes.

Tanto os SAFs quanto os iLPFs são mecanismos que contribuem para recuperação de áreas degradadas, manutenção e reconstituição da cobertura florestal, promoção e geração de emprego e renda, adoção de boas práticas agropecuárias (BPA), melhoria das condições sociais, adequação da unidade produtiva à legislação ambiental e valorização de serviços ambientais oferecidos pelos agroecossistemas.

Os iLPFs e os SAFs são gêneros que agrupam quatro modalidades, a saber: Integração Lavoura-Pecuária ou ILP (agropastoril), Integração Lavoura-Pecuária-Floresta ou

¹² BRASIL. Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura : Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério do Desenvolvimento Agrário, coordenação da Casa Civil da Presidência da República. - Brasília: MAPA/ACS, 2012.

ILPF (agrossilvopastoril), Integração Pecuária-Floresta (silvopastoril) e integração Lavoura-Floresta.

Por último, a meta específica desse subprograma é a ampliação do sistema de integração lavoura-pecuária-floresta em 4 milhões de hectares, segundo o art. 6º, inc. V, do Decreto nº 7.390/2010, ou art. 19º, inc. V, do Decreto nº 9.578.

(C) O SPD é definido pelo plano como um complexo de processos tecnológicos destinado à exploração de sistemas agrícolas produtivos, que compreende mobilização de solo apenas na linha de semeadura; cobertura permanente do solo; diversificação de espécies, por meio da rotação, sucessão e/ou consórcio de culturas; e minimização ou supressão do intervalo de tempo entre colheita e semeadura.

Ademais, se associado com a agricultura conservacionista, ou seja, a agricultura conduzida com base na conservação do solo e dos recursos naturais, os SPDs podem contribuir para a preservação das águas e do solo, para o incremento de matéria orgânica no solo, e, o mais importante, para a mitigação de GEE's¹³.

Existe, ainda, uma classificação dos SPDs, os Sistemas de Plantio Diretos Parciais e os com qualidade¹⁴ SPDs parciais ainda não estão completamente desenvolvidos. Segundo os autores existem três pressupostos para que se tenha um SPD com qualidade: um revolvimento mínimo do solo, a manutenção do solo permanentemente coberto por palha e culturas, e o planejamento da propriedade com culturas para renda e uso de plantas passíveis de gerar rendimentos a curto prazo. A meta específica desse subprograma é a expansão da prática de plantio direto na palha em 8 milhões de hectares, de acordo com o art.6, §1, inc. VI, do Decreto nº 7.390 e com o art. 19, §1, VI, do Decreto nº 9.578.

(D) A Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) pode ser definida como “o processo pelo qual o gás N₂ atmosférico é capturado por microrganismos e convertido em compostos nitrogenados disponíveis às plantas”¹⁵. Por meio da FBN, pode-se chegar a uma substituição total da adubação nitrogenada. Esse processo, portanto, diminui diversas emissões com a fabricação, transporte e utilização do adubo químico, mas também serve para aumentar a

¹³ BRASIL. Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura: Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério do Desenvolvimento Agrário, coordenação da Casa Civil da Presidência da República. - Brasília: MAPA/ACS, 2012

¹⁴ OBSERVATÓRIO ABC. Agricultura de Baixa Emissão de Carbono: A evolução de um novo paradigma. São Paulo: Centro de Agronegócio da Escola de Economia de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas, 2013.

¹⁵ BRASIL. Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura : Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério do Desenvolvimento Agrário, coordenação da Casa Civil da Presidência da República. - Brasília: MAPA/ACS, 2012.

quantidade de matéria orgânica no solo, sequestro de carbono, constituindo-se, assim, uma espécie de sumidouro.

A FBN é, inclusive, vantajosa economicamente. O cultivo da soja no Brasil, nos dias de hoje, segundo dados da Embrapa, é totalmente baseado na FBN, o que representa uma economia de aproximadamente US\$ 9 bilhões, em relação ao que seria gasto com os fertilizantes nitrogenados¹⁶.

A meta específica desse subprograma é a expansão da fixação biológica de nitrogênio em 5,5 milhões de hectares de áreas de cultivo, em substituição ao uso de fertilizantes nitrogenados, de acordo com o art.6, §1, inc. VII, do Decreto nº 7.390 e com o art. 19, §1, VII, do Decreto nº 9.578.

(E) Esse programa visa a plantação de florestas plantadas econômicas nas propriedades rurais. Em verdade, ressalta-se o aspecto econômicas por haver este ser presente em três dos quatro objetivos das florestas plantadas. Os referidos objetivos são :implementar uma fonte de renda de longo prazo para a família do produtor; aumentar a oferta de madeira para fins industriais (celulose e papel, móveis e painéis de madeira), energéticos (carvão vegetal e lenha), construção civil e outros usos; reduzir a pressão sobre as matas nativas; e capturar CO2 da atmosfera, reduzindo os efeitos do aquecimento global.

A meta específica desse subprograma é a expansão do plantio de florestas em 3 milhões de hectares de acordo com o art.6, §1, inc. VIII, do Decreto nº 7.390 e com o art. 19, §1, VIII, do Decreto nº 9.578. Ressalta-se que, ao menos num primeiro momento, as espécies escolhidas para a plantação de florestas, foram as espécies dos gêneros Pinus e Eucalyptus¹⁷.

(F) O tratamento dos dejetos animais é a correta destinação dos dejetos e efluentes originados a partir da criação de animais estabulados. Esse tratamento reduz a emissão de metano, um dos gases causadores de efeito estufa, mas também possibilita a geração de renda para o produtor, uma vez que esse metano pode ser armazenado e utilizado como energia automotiva, térmica e elétrica. A meta específica desse subprograma é a ampliação do uso de tecnologias para tratamento de 4,4 milhões de m³ de dejetos de animais, de acordo com o art.6, §1, inc. IX, do Decreto nº 7.390 e com o art. 19, §1, IX, do Decreto nº 9.578.

(G) Adaptação, nos termos da Lei nº 12.187, são “iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima”. Vulnerabilidade, por sua vez, pode ser definida como o grau de

¹⁶ EMBRAPA. Tecnologia: Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN). Embrapa Cerrados, 2016

¹⁷ OBSERVATÓRIO ABC. Agricultura de Baixa Emissão de Carbono: A evolução de um novo paradigma. São Paulo: Centro de Agronegócio da Escola de Economia de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas, 2013.

suscetibilidade e incapacidade de um sistema de lidar com efeitos adversos da mudança do clima.

Portanto, a adaptação às mudanças climáticas é o conjunto de ações para reduzir a suscetibilidade e incapacidade de um sistema de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima. Quanto à natureza dessas ações, constata-se que há uma ausência de definição sobre qual a natureza das ações que integram o subprograma de adaptação. Elas não constituem ações-fim, pois estas têm propósitos exclusivamente mitigatórios, e também não constituem ações transversais, pois, como se verá a seguir, estas transpassam todos os subprogramas do Plano (não se limitando a apenas um).

O subprograma da adaptação possui metas específicas regionalizadas. Conforme explicita o próprio Plano ABC, “a especificação de metas regionais das ações deverá ser feita com base no mapeamento de vulnerabilidades, de oportunidades e/ou investimentos e do perfil social das diferentes regiões”. O Plano ainda reconhece que essas metas terão como prioridade a “atuação no segmento da agricultura familiar”. Desta forma, as metas serão elaboradas de acordo com o contexto e com diferentes prioridades entre as diferentes regiões, o que é, inclusive, uma das ações propostas pelo Plano ABC para esse subprograma, a saber, a definição de critérios para a priorização de áreas nos estados destinadas a ações de adaptação/mitigação baseadas na sinergia entre os objetivos de Planos Federais e Estaduais.

5.1. Quadro sintético

	META	Dec. 7.390	Dec. 9.578
Meta Geral da PNMC	Redução entre 36.1% a 38.9% das emissões projetadas até 2020.	Art. 6º, caput.	Art. 19, caput.
Recuperação das pastagens degradadas (RPD)	Recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas.	Art. 6º, §1, inc. IV	Art. 19º, §1, inc. IV
Integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) e Sistema Agroflorestal (SAF)	Ampliação do uso em 4 milhões de hectares.	Art. 6º, §1, inc. V	Art. 19º, §1, inc. V
Sistema de Plantio Direto (SPD)	Expansão da prática de plantio direto na palha em 8 milhões de hectares.	Art. 6º, §1, inc. VI	Art. 19º, §1, inc. VI

Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN)	Expansão da FBN em 5,5 milhões de hectares, em substituição ao uso de fertilizantes nitrogenados.	Art. 6º, §1, inc. VII	Art. 19º, §1, inc. VII
Florestas Plantadas (FP)	Expansão do plantio de florestas em 3 milhões de hectares	Art. 6º, §1, inc. VIII	Art. 19º, §1, inc. VIII
Tratamento de Dejetos de Animais (TDA)	Tratamento de 4.4 milhões de m³ de dejetos de animais.	Art. 6º, §1, inc. IX	Art. 19º, §1, inc. IX
Adaptação às Mudanças do Clima	N/A	N/A	N/A

6. A incompatibilidade do Plano com as Contribuições Nacionalmente Determinadas

Há indícios de incompatibilidades entre o Plano e a NDC de 2016, isso se deve ao fato de que o Plano e a Política Nacional de Mudanças do Clima são anteriores, sendo, respectivamente, de 2011 e 2009, enquanto a primeira NDC é de 2016.

A meta geral de contribuição prevista na NDC de 2016 era reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37%, em relação ao nível de 2005, em 2025, já a meta geral da PNMC é de “reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020”.

Essa diferença se deve ao fato de que a PNMC não é vinculada ao compromisso voluntário assumido em Paris (NDC), pois é anterior a este, sendo de 2009. Portanto, o próprio Plano ABC é desvinculado ao menos, oficialmente, das NDCs. Eles são, em verdade, vinculados a meta assumida no Protocolo de Kyoto, e isso é reconhecido no próprio Plano ABC, que também é anterior à primeira NDC, pois o Plano ABC foi concluído em 2011, um ano após o Decreto que o instituiu (Decreto nº 7.390).

A outra diferença decorre da seguinte previsão da NDC de 2016, quando tratando do Plano ABC:

no setor agrícola, fortalecer o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) como a principal estratégia para o desenvolvimento sustentável na agricultura, inclusive por meio da restauração adicional de 15 milhões de hectares de pastagens

degradadas até 2030 e pelo incremento de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas (iLPF) até 2030.

Note-se que a meta de restauração de 15 milhões de pastagens degradadas é a mesma que se encontra no Decreto, todavia, a meta prevista na NDC para a implementação do sistema de integração lavoura-pecuária-floresta é 1 milhão superior ao que foi previsto no Decreto, que é a meta oficialmente adotada. É claro que o parâmetro também é diferente, isso porque o Plano ABC possui como medida “o que seria emitido em 2020 se nada fosse feito”, enquanto a NDC tem como parâmetro os níveis de 2005.

7. Conclusões articuladas

1. Como visto anteriormente, o Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para Composição de uma economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC) é um instrumento instituído pelo Brasil (que para cumprir com compromissos climáticos internacionalmente assumidos pelo). Todavia, esses compromissos, para a PNMC, são referentes às NAMAs, e não às NDCs como pode parecer pelos termos da lei (“compromisso nacional voluntário”).

2. A meta geral desses compromissos voluntariamente pactuados pelo Brasil, compromisso nacional voluntário (não é sinônimo de NDC), foi fixada pela Política Nacional de Mudanças do Clima, sendo esta a redução “entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020”.

3. Para mitigação e adaptação, o Decreto nº 9.578 estipula metas específicas ou metas parciais, que, atingidas, levam ao cumprimento da meta geral. Essas metas específicas encontram-se no art. 19, §1, incisos IV a IX do referido Decreto. Para a realização de cada meta específica, o Plano ABC estipulou um conjunto de ações-fim (ações específicas que têm como finalidade uma única meta dentre aquelas previstas nos incisos do art. 19, §1, da PNMC. Além dessas ações-fim, há as ações-transversais. Estas diferenciam-se por serem ações inespecíficas, contribuindo para todas as outras, por exemplo, capacitação de profissionais ou divulgação do Plano, sendo meios ou instrumentos para que as ações-fim possam ser realizadas.

4. Ao final, o que se busca com a concretização das metas específicas é atingir a meta geral. E o que se busca com a meta geral é o que dá nome ao Plano: a criação de uma economia de baixa emissão de carbono na agricultura.

RESILIENCIA Y DERECHOS DE LA NATURALEZA ¿CUÁL ES LA TUTELA CONSTITUCIONAL EN COSTA RICA?

M. FERNANDA D GRACIA VARGAS

Bachiller en Derecho, Universidad de Costa Rica. Egresada de la carrera de Bachillerato y
Licenciatura en Derecho, Universidad de Costa Rica.

1. Introducción

Las primeras comunidades humanas tomaban del medio agua, madera, animales para cazar, frutos que consumir, rocas o huesos para hacer herramientas, en términos generales, se servían de dichos recursos para satisfacer sus necesidades básicas. Con el paso de los años los grupos incrementaron la cantidad de sus miembros y aumentaron las necesidades a suplir, requiriendo con ello una mayor cantidad de recursos que utilizar. A partir de ambas ideas, podemos pensar que el consumo y el crecimiento se gestaron de la mano del desarrollo humano y se consideraron naturales a este.

Con el paso de los años las necesidades se tornaron cada más complejas, ya no se trataba de calmar el hambre y buscar un lugar seguro, sino que se empezaron intercambiar productos, adquirir bienes o solamente generar una moneda útil para tranzar. La naturalidad con que se tomaron dichas acciones, la aspiración por un crecimiento cada vez mayor y el aumento en la utilización de recursos naturales para cumplir cada nueva necesidad, generó una serie de conflictos ambientales. La contaminación de las masas de agua, la pérdida gradual de ecosistemas, la quema de hidrocarburos, un mercado consumista y generador de residuos sólidos, el uso de agro-químicos para tener mejores cultivos son los hijos de un incipiente crecimiento y al mismo tiempo se volvieron las causas de la degradación ambiental.

Si bien es cierto, la naturaleza tiene la posibilidad de asimilar las afectaciones de su entorno, cuando una población creciente con necesidades infinitas toma recursos del medio y

emite al ecosistema elementos tóxicos para el mismo, el proceso de asimilación se torna complejo o se detiene. Johan Rockström et.al. propusieron nueve límites o puntos máximos de tensión con los que cuenta el Planeta.¹ Dichos límites cubren los ciclos biogeoquímicos de nitrógeno, fósforo, carbono y agua, los principales sistemas de circulación física del planeta (clima, estratosfera, sistemas oceánicos), características biofísicas de la Tierra que contribuyen a la resiliencia (biodiversidad marina y terrestre, sistemas terrestres) y la carga de aerosoles y contaminación química. Los autores hacen especial importancia que en caso de llegar a sobrepasar uno de los límites, se podrían desencadenar una serie de cambios ambientales irreversibles o catastróficos para la supervivencia de la vida.²

Para evitar o disminuir que los sistemas de la Tierra se puedan ver más afectados y de alguna forma se cree un espacio resiliente, se deben buscar soluciones o herramientas que promuevan la capacidad de regeneración o adaptación de la naturaleza. Una de estas herramientas puede ser el derecho, cuando una estructura que busca regular las relaciones entre los individuos, incluye dentro de sus normas o principios comportamientos tendientes a la protección de la naturaleza, se generaría un marco legal actuante ante cualquier acción u omisión que lleve a un riesgo ambiental. Costa Rica es reconocido a nivel mundial por ser un país biológicamente diverso y con una alta preocupación por el ambiente, con dichas características podríamos pensar que el país cuenta con una regulación constitucional proteccionista de la naturaleza.

El objetivo de este trabajo es estudiar los términos resiliencia y derechos de la naturaleza en la Constitución Política costarricense. Para cumplir con dicho objetivo se desarrollan cinco secciones: la primera de ellas busca acercarnos al concepto de resiliencia y su importancia en el ambiente; a partir de la delimitación del concepto resiliencia se plantea el mismo como un derecho inherente a la naturaleza. Posteriormente se estudian los principales problemas ambientales que tiene Costa Rica, se continua con el estudio de la resiliencia y los derechos de

¹ El Centro Resiliencia de Estocolmo (CRE) nace en 2007 basados en la importancia de reconectar con la biosfera y empezar a considerarlo como un espacio vinculado con la sociedad debido a la relación entre el ser humano y la naturaleza. Para saber más sobre el centro y la necesidad de un ambiente resiliente puede visitar: <<https://www.stockholmresilience.org/about-us.html>> Consultado el 15/03/2022.

² Actualmente se han sobrepasado tres límites: el clima, la alteración de la cobertura vegetal, la erosión de la biodiversidad o la desaparición de especies y la alteración de los flujos biogeoquímicos. ROCKSTRÖM, J. et.al. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. Ecology and Society, 2009. Disponible en: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>> Consultado el 15/03/2022.

la naturaleza en la Constitución Política costarricense. A continuación, se enumera la importancia de incluir los conceptos de resiliencia y derecho a la naturaleza en la Carta Magna de Costa Rica. Finalmente se articulan una serie de conclusiones.

2. ¿Qué es la resiliencia y cuál es su importancia para el ambiente?

La resiliencia puede entenderse como la capacidad de un sistema o individuo de lidiar con cambios o disturbios y continuar su desarrollo sin perder su identidad en el proceso.³ La naturaleza tiene la capacidad de asimilar los cambios que se presentan en ella, cuando los cambios incrementan y se intersecan dificultan la posibilidad de anticipar dicha inestabilidad. El medio solo es capaz de regenerar una cierta cantidad de recursos por unidad de tiempo (capacidad de resiliencia del sistema) por ello, tiene igual importancia la cantidad de recursos utilizados y velocidad de dicha explotación.

Explica Morato Leite et.al. que el pensamiento resiliente se basa en la idea que las personas y la naturaleza están vinculados uno con otro, creándose una interdependencia entre ambos.⁴ Para entender la dependencia ser humano-naturaleza podemos plantear un ejemplo basándonos en intercambios de energía y las leyes de la termodinámica. La primera ley postula que la energía siempre se conserva, mientras que la segunda ley indica que la energía no se pierde si no que se transforma en calor disipado.⁵

Iniciemos con el ejemplo: un niño de un año requiere de energía calórica, tomada de los alimentos, para que su organismo se desarrolle correctamente y pueda realizar actividades básicas como moverse, caminar o empezar a hablar. Con el paso de los años sus necesidades empiezan a modificarse, en primer lugar, su proceso de desarrollo hace que requieran más alimentos, debido a que el niño crece en estatura debe utilizar nueva ropa que lo cubra del frío

³ ESCALERA REYES, Javier y RUIZ BALLESTEROS, Esteban. Resiliencia socio ecológica: aportaciones y retos desde la antropología. *Revista de Antropología social*. Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Pablo de Olavide, p. 115, 2011. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5209/rev_RASO.2011.v20.36264> Consultado el 01/03/2022.

⁴ MORATO LEITE, Jose Rubens; GILBIATTI SILVEIRA, Paula; BETTEGA, Belisa. Princípios Estruturantes do estado de direito para a natureza. En publicación: Estado de Direito Ecológico: concito, conteúdo e novas dimensões para a proteção da natureza. São Paulo: Instituto o direito por um Planeta Verde, p.188, 2017.

⁵ MARTÍNEZ ALLIER, Juan. Curso de Economía Ecológica. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: Oficina Regional para América Latina y el Caribe, p. 10, 1998.

y además siente curiosidad por juguetes nuevos. A lo largo de este periodo el infante tuvo interacción con procesos de cultivo y el uso de agroquímicos para tener un buen producto alimenticio en la mesa, la industria textil con la utilización de grandes cantidades de agua para tratar la tela que utilizará y la industria productora de mercadotecnia o tecnología que en general utilizan plástico le brindará sus juguetes, además de la industria petrolera ya que se quemaron combustibles fósiles para trasladar los productos utilizados.

Vista la cadena en la que se involucró un menor con necesidades aun básicas, cada una de las interacciones energéticas requirió recursos del medio, que emitieron calor disipado y residuos en el ambiente. Este ejemplo va a depender del individuo en estudio, la cultura, el espacio geográfico, la capacidad de consumo y la complejidad de sus necesidades. El problema resalta ante la poca o nula capacidad natural de la Tierra para manejar al mismo tiempo la cantidad de desechos energéticos liberados y materiales producidos de la actividad humana.

Una débil resiliencia da paso a la vulnerabilidad de los socio-ecosistemas, que verían comprometida su continuidad ante las transformaciones externas o internas que la naturaleza no sea capaz de integrar o asimilar. Esta situación puede ser medida por la huella ecológica⁶, cuando esta es mayor que la biocapacidad⁷ del área, se da un déficit en la contabilidad de los

⁶ La huella ecológica ha sido desarrollada por Rees y Wackernagel en 1996, pero hasta los últimos años se ha dado una aplicación práctica del concepto. La huella ecológica es la única herramienta existente para medir el uso humano del capital natural mediante un indicador de sostenibilidad de índice único. Es la única herramienta existente que permite: medir diferentes impactos ambientales generados por la empresa de manera objetiva y científica; comparar los impactos generados por los diferentes procesos productivos, equipos o servicios dentro de la empresa, con lo que se da información específica y clave para la toma de decisiones a nivel de gerencia; comparar los impactos generados por parte de diferentes empresas entre ellos, medir y mostrar las mejoras ambientales logradas por la gerencia ambiental de las empresas de una forma creíble y objetiva a los actores internos (el personal, las accionistas) y externos de la empresa (las autoridades, el cliente, las ONG, la prensa y entidades académicas, etcétera) AUSTERMÜHLE, Stefan. Sostenibilidad y eco eficiencia en la empresa moderna. Perú, Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, p.14, 2012.

⁷ La biocapacidad mide la producción biológica natural disponible en un área definida. Para medir la biocapacidad del planeta se usa la hectárea global., esta corresponde al promedio de las biocapacidades de todo tipo de áreas productivas del planeta. Para calcularlo se divide la suma final de las biocapacidades de las diferentes partes del planeta entre la cantidad de hectáreas de la superficie terrestre. Id ibíd., p. 234.

recursos renovables, lo que puede llevar a un límite de la biocapacidad del planeta,⁸ contribuyendo de este modo a la aceleración de los límites planetarios.

Cuando la capacidad de resiliencia se ve afectada la humanidad queda al borde de cambios no deseados como ecosistemas con mayor sensibilidad a los cambios, baja diversidad biológica, menor número de servicios ecosistémicos. Moberg considera que es cada vez más importante tener mayor conocimiento acerca de la manera en que podemos fortalecer la resiliencia en sistemas socio-ecológicos interconectados. Se debe tratar de hacer una inversión sobre los medios para aumentar la resiliencia, ya que es una de las formas de proteger los recursos que ya se encuentran en niveles críticos y disminuye la posibilidad de resistir los riesgos generados.⁹

Frente al escenario actual donde las actividades humanas generan una tensión no manejable por el medio, podemos plantear que las características de resiliencia de la naturaleza deben garantizarse con la finalidad de mantener una estabilidad de los sistemas que proveen la supervivencia del ser humano.

3. ¿La resiliencia puede entenderse como un derecho básico de la naturaleza?

Para Neiva Belchior la naturaleza fue puesta al usufructo del ser humano y se monopolizó para el uso y satisfacción de sus propios fines.¹⁰ Para Nunes Baeta y dos Santos Scarabelli la naturaleza fue vista como un instrumento, se buscaban los recursos para crear las medidas necesarias para preservar las condiciones ambientales pero con la finalidad de prevenir

⁸ La huella ecológica no incorpora todos los impactos ambientales. Por ejemplo, no considera la pérdida de biodiversidad, un factor no realmente medible mediante este indicador. Tampoco considera el costo producido por la pérdida de servicios ambientales debido a la degeneración o pérdida de hábitats naturales. Finalmente, no puede incluir la evaluación de riesgos ambientales, es decir, impactos ambientales que se pueden dar, pero no necesariamente ocurren. Id ibíd.

⁹ MOBERG, Fredrik. ¿Qué es la resiliencia? Una introducción a la investigación sobre el sistema socioecológico Stockholm Resilience Centre. Stockholm University. P.4, s.f. Disponible en: <www.stockholmresilience.su.se> Consultado el 16/03/2022.

¹⁰ PARENTE NEIVA BELCHIOR, Germana y AIRES OLIVEIRA, Carla. Educação ambiental, consumo consciente e complexidade: mitos e verdades do marketing verde. 22º Congresso Brasileiro De Direito Ambiental Teses de Estudantes de Pós-Graduação / PhD and Master Student's Papers, p. 908. Disponible en: <http://www.planetaverde.org/biblioteca-virtual/anais> Consultado el: 03/03/2021.

enfermedades y mejorar las condiciones de salud pública de las poblaciones.¹¹ Si bien el uso del medio para estos autores puede versar, al final, la naturaleza se utilizó como un bien puesto a la satisfacción de las necesidades del ser humano.

A partir de la visión genérica podemos ubicar dos enfoques de ver el ambiente, el primero parte de la idea que la relación entre el individuo y la naturaleza sólo se da cuando son necesarias para el uso racional de los bienes y recursos esenciales en la búsqueda de alcanzar una buena calidad de vida. Para esta postura la tutela de la naturaleza se justifica como una intervención necesaria para garantizar estándares de calidad y bienestar de los individuos.¹²

El segundo enfoque, reconoce los valores intrínsecos de los elementos bióticos y abióticos que componen el bien macro ambiental; independientemente de la relación de dependencia que mantiene la vida humana con los bienes, recursos y servicios ambientales. Por lo tanto, las normas de protección y conservación del medio ambiente se justifican por el valor que tiene la vida en sus diversas formas y, sólo en segundo lugar, por la garantía de calidad de vida de las personas que dependen del equilibrio del medio.¹³

Partiendo de las características de la resiliencia y la necesidad del ser humano de vivir en un espacio adecuado, podemos cuestionarnos: ¿Que son los derechos de la naturaleza? ¿Puede la resiliencia enumerarse como un derecho? Para responder a las preguntas, Santamaria identifica dos principios que podrían sustentar la necesidad de una protección a la naturaleza desde el punto de vista legal:

- i. Para el autor existe una relación entre los elementos del medio y el medio mismo. Nuestra forma de concebir el mundo tiende a verse como una contraposición, pensemos en los términos ecología y economía o animal y ser humano. Los individuos se encuentran dentro de una red de múltiples relaciones sin posibilidad de desvincularse de toda la red. Indica el autor que no se puede desintegrar el concepto de ser humano con la naturaleza o bien, espacio físico con las especies que lo habitan. Ambos son uno, de ahí que hacer daño a la naturaleza es hacerse daño a

¹¹ SILVA NUNES BAETA, Rogério y DOS SANTOS SCARABELLI, Tânia Maria. O processo de regulamentação ambiental ao longo da historia, En publicación: Da Insustentabilidade Do Desenvolvimento Sustentável À Sustentabilidade Com Desenvolvimento organizado por João Batista Moreira Pinto, (Belo Horizonte: Editora Instituto DH, p. 32, 2017.

¹² SAMPAIO, Romulo. Direito Ambiental. Fundação Getúlio Vargas. Rio, p. 25, 2013.

¹³ *Ibíd.*

sí mismo, por lo que su protección correspondería a un requisito de la estabilidad del ambiente y del ser humano.¹⁴

- ii. Todos los entes coexisten. Un elemento depende de todos los restantes para ser pleno o completo. Los elementos no son precisamente opuestos, sino complementarios y armónicos.¹⁵ En la lógica de derechos, entonces, sería profundamente inadecuado proteger a uno de los elementos que conforman el complemento porque generaría un desequilibrio.¹⁶

Para Morato Leite y França Dinnebier una acción frente a los conflictos actuales es la revalorización de la naturaleza.¹⁷ Dicha revalorización va a depender de la forma en que se pueda concebir el medio y su tutela: se trataría de una protección parcial adecuada a los intereses antropocéntricos o se podría tratar de una tutela basada en la capacidad de regeneración del medio con el consecuente beneficio para el ser humano.

A pesar de la vinculación entre la naturaleza, vida y ser humano ¿se puede concebir la naturaleza como un sujeto de derechos? Los autores consideran que la figura de persona jurídica, es una entidad que interactúa con personas físicas y realizan actos, sin existir físicamente, sino que se trata de un reconocimiento del derecho. Por ello, para Morato Leite y França Dinnebier no hay técnicamente barreras para garantizar los derechos de la naturaleza, ya que existen otras entidades no humanas con derechos.

Los autores dejan claro que no quiere decir que tienen los mismos derechos de una persona física, sino que su declaratoria como sujeto de derecho se decanta por dos utilidades: en primer lugar por aspectos legales-operativos es decir, que se plantea la naturaleza como un ente poseedor de derechos y en segundo lugar los aspectos psicológicos-sociales que genera una revaloración del bien protegido por parte de la sociedad.¹⁸

¹⁴ ÁVILA SANTAMARIA, Ramiro en Acosta Alberto y Esperanza Martines. La naturaleza con Derechos. De la Filosofía a la política. Quito Ecuador. 211, 2011.

¹⁵ Id *ibíd.*, p. 213.

¹⁶ De ahí, entonces, que tenga sentido que tanto seres humanos como naturaleza gocen de igual protección jurídica. Id *ibíd.*, p. 215.

¹⁷ MORATO LEITE, José Rubens y FRANÇA DINNEBIER, Flávia. Derechos de la naturaleza: fundamentos y protección por el estado ecológico de derecho en América Latina. En publicación Derecho Ambiental del Siglo XXI coordinado por Mario Peña Chacón. San José: Isolma, p.118, 2019.

¹⁸ Id *ibíd.*, p. 109.

El camino hacia el reconocimiento y consolidación de los derechos de la naturaleza inició con la Carta de la Naturaleza de las Naciones Unidas de 1982, la cual estableció que la especie humana es parte de la naturaleza y la vida depende del funcionamiento ininterrumpido de los sistemas naturales; señala además que toda forma de vida es única y merece ser respetada, cualquiera sea su utilidad para el ser humano.

Por otro lado la Declaración Mundial de la UICN acerca del Estado Ecológico de Derecho¹⁹ se basó en la idea que el fortalecimiento del Estado de Derecho es fundamental para proteger los valores ambientales, sociales y culturales, con la finalidad de lograr un Estado de Derecho ecológicamente sostenible.²⁰ Indica el principio 2 de la Declaración que cada ser humano y otros seres vivos tienen derecho a la conservación, protección y restauración de la salud e integridad de los ecosistemas y que la naturaleza posee un derecho intrínseco a existir, prosperar y evolucionar. Según este principio se otorgan derechos a la naturaleza por su mera existencia y producto de esa existencia se desprende la idea de prosperar y evolucionar. La tutela a los derechos de la naturaleza no puede concebirse sin brindar la posibilidad que la misma se regenere, desarrolle y evolucione bajo sus propios ciclos, para ello es necesario brindar y garantizar la posibilidad de resiliencia.

Algunos sistemas jurídicos empiezan a reconocer²¹ los derechos de la naturaleza, otorgándole personalidad jurídica propia. La Constitución de Ecuador del 2008, es la primera Carta Magna a nivel mundial en reconocer de forma expresa la naturaleza como un sujeto de

¹⁹ La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es considerada la organización medioambiental global más grande, antigua y diversa del mundo. Es un organismo de carácter internacional y cuenta con una la participación de gobiernos, organizaciones no gubernamentales, científicos, empresas, comunidades locales, grupos indígenas, organizaciones religiosas dentro de otras.

²⁰ Para obtener el texto completo de la Declaración, se puede visitar: <https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/spanish_declaracion_mundial_de_la_uicn_acerca_del_estado_de_derecho_en_materia_ambiental_final.pdf>

²¹ En el reconocimiento de los Derechos de la Naturaleza se pueden encontrar cuatro tendencias: (i) Utilitaristas: consideran que cambio del estatus jurídico de la naturaleza de objeto a sujeto de derechos aseguraría elevar el nivel de protección jurídica a la naturaleza. (ii) Esencialistas o valor intrínseco: se parte del supuesto de atribución de un derecho ligado a una “esencia” donde el derecho se limitaría a reconocer jurídicamente algo que es valioso con independencia de lo jurídico. (iii) Animistas: asume que los pueblos ancestrales saben relacionarse con la naturaleza, respetan sus ciclos, su forma de vida es medioambientalmente responsable por este motivo se debe tutelar. (iv) Políticos: reconoce la naturaleza como un sujeto derechos, para promover el *buen vivir*, es una forma de cuestionar el modelo neoliberal en relación a la organización de la economía y de la sociedad. SIMON CAMPAÑA, Farith. Derechos de la naturaleza: ¿innovación trascendental, retorica jurídica o proyecto político? *Iuris dictio*. Año 13. Vol 15, p. 16-27, 2013.

derechos, admitiendo su valor intrínseco independientemente de su utilidad. El artículo 71 de dicha Constitución dispone que la naturaleza tiene derecho a que se respete íntegramente su existencia, el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Para garantizar esos derechos toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza.”²²

Mientras tanto a nivel jurisprudencial, la Corte Constitucional de Colombia, Sección Sexta de Revisión, en la sentencia T-622 del 2016, reconoció el río Atrato, su cuenca y sus afluentes el estatus de una entidad sujeta de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración.

4. ¿Es Costa Rica un país verde?

El vínculo naturaleza-ser humano no debería ser alterado sin pensar en las consecuencias, la dependencia nos obliga a valorar la capacidad de resiliencia del medio. A pesar de la visión sobre Costa Rica como un país verde, debemos considerar lo indicado en el informe del Programa del Estado de la Nación denominado en Armonía con la Naturaleza, el cual contiene las siguientes líneas: “El país se auto-identifica como un país ecológico y por

²² La Constitución ecuatoriana también establece una serie de artículos vinculados con regulación ambiental, indica el artículo 72: “La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.” Señala el artículo 73: “El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.” Expone el artículo 74: “El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.” Constitución de la República de Ecuador, 2008. Ecuador. Recuperado de: <CONSTITUCION 2008.pdf (www.gob.ec)> Consultado el: 01/04/2022.

tener grandes logros en materia de conservación; pero la forma de gestionar y proteger el ambiente no es, en términos globales, sostenible.”²³

Esta frase nos refleja que la idea de un país verde, no es como se pensaría. Para el informe existe una insostenibilidad de los recursos naturales reflejado en distintas áreas de preocupación, dentro de las principales se encuentran:

- i. una matriz energética dependiente del petróleo, específicamente en el sector transporte y movilidad urbana. Indica el informe que el mayor porcentaje de la demanda energética se abasteció con hidrocarburos (un total de 73,5%), seguido por la electricidad (un total de 24,1%).²⁴ La quema de combustibles fósiles genera la dispersión de gases de efecto invernadero a la atmósfera contribuyendo al cambio climático.
- ii. El país tiene una alta dependencia de pocos cultivos de exportación caracterizados por un alto uso de agroquímicos de impacto ambiental. Dentro de los principales cultivos se encuentran cultivos agroindustriales (café, palma aceitera y caña de azúcar) y las frutas frescas (76,4% del área se destina a la plantación de piña, banano de exportación y plátano) con una representatividad del 81,6% del total área sembrada en 2018. El mayor problema es que tras ver estos productos se tratan de monocultivos que por sus características requieren grandes extensiones de tierra dedicadas al cultivo continuo del producto, afectando la calidad del suelo, además el uso de fertilizantes afecta las aguas subterráneas y se destina agua potable al cultivo cuando este recurso puede ser utilizado con otros fines.

²³ El informe constituye un sistema de seguimiento sobre el desempeño del país en esta materia ambiental durante el 2018 e inicios del 2019. Utiliza para ello una perspectiva de resultados, los procesos sociales y las capacidades públicas que acompañan la gestión en este campo. MERINO TREJOS, Leonardo. Balance de Armonía con la Naturaleza. Programa Estado de la Nación. San José. P.6, 2019.

²⁴ Estos se encuentran distribuidos de la siguiente forma: (i) Transporte: la demanda de hidrocarburos se asocia a la cantidad de vehículos que circulan en el país. Explican el informe la incrementaron cantidad de vehículos incrementó un 3,4% entre el 2017 y 2018, alcanzando 1.711.834 unidades. (ii) Electricidad: en 2018 el 98,6% de electricidad se produjo a partir de agua, viento, geotermia, biomasa y energía solar. De ese 98,6% el 60,9% provino del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), un 26% de las empresas privadas y el resto de cooperativas y empresas distribuidoras municipales. Si bien es cierto, a pesar que el país puede utilizar otras fuentes renovables, no ha tenido especial importancia o desarrollo para el ambiente. Id íbid., p. 7.

- iii. La gestión hídrica es un tema poco tratado y debido a la vulnerabilidad climática el recurso se puede ver en riesgo.²⁵ Explica el autor que uno de los retos en la gestión de este recurso, son las aguas residuales, ya que el tanque séptico predomina como la alternativa más utilizada por la población para dar tratamiento a las excretas, representando un 75,4%. El 22,9% descarga en alcantarillas o cloacas (de las cuales solamente el 14% recibe tratamiento), un 1,4% usa letrinas y un 0,3% evacúa a cielo abierto. Lo cual genera grandes conflictos en la capacidad de recuperación de las zonas de descarga y reutilización para fines distintos al consumo.
- iv. La conservación también es un punto al que se le debe poner especial atención, ya que existen ecosistemas con débil resguardo especialmente las zonas marinas y costeras.²⁶ Los arrecifes coralinos se encuentran amenazados, especialmente por los efectos de la sedimentación proveniente de actividades agroindustriales, lo que ha provocado la mortalidad de arrecifes, algunos casos supera el 80%.²⁷

Si continuamos con el planteamiento que la naturaleza tiene el derecho a la resiliencia como un medio para estabilizar la realidad ambiental y tener un espacio próspero para a continuidad de la vida, resta preguntarnos ¿cuál es la relación de resiliencia y derechos de la naturaleza en la Carta Magna costarricense?

5. Estudio de la resiliencia y derechos de la naturaleza en la Constitución Política costarricense

Costa Rica es un país de distintos matices, tiene una alta densidad biológica, pero persisten algunos conflictos que afectan la estabilidad ambiental. A pesar de ello, se han dado una serie de avances en la tutela ambiental, el artículo 50 de la Constitución Política es uno de los principales ejemplos en la construcción de un pensamiento tendiente a la protección de derechos de corte ambiental. Indica el texto del artículo:

“El Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de

²⁵ Id íbid.

²⁶ Id íbid.

²⁷ Ministerio de Ambiente y Energía. Capítulo II: El estado del ambiente costarricense, p. 14, 2017. Recuperado de: <Informe del Estado Ambiente – Sistema Nacional de Información Ambiental de Costa Rica (sinia.go.cr)> Consultado el 23/03/2022.

la riqueza. *Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por ello está legitimada para denunciar los actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado. El Estado garantizará, defenderá y preservará ese derecho. La ley determinará las responsabilidades y las sanciones correspondientes.*” (resaltado propio)²⁸

Mediante la Ley N° 9849 se reforma nuevamente el artículo 50 del texto constitucional y adiciona el siguiente contenido:

“Toda persona tiene el derecho humano, básico e irrenunciable de acceso al agua potable, como bien esencial para la vida. El agua es un bien de la nación, indispensable para proteger tal derecho humano. Su uso, protección, sostenibilidad, conservación y explotación se regirá por lo que establezca la ley que se creará para estos efectos y tendrá prioridad el abastecimiento de agua potable para consumo de las personas y las poblaciones.”²⁹

Este artículo es el único texto de la Constitución Política que declara expresamente el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Estas últimas dos palabras pueden ser un punto de partida para alcanzar una protección ampliada del ambiente. Tenemos un ecosistema integrado por distintas especies con funciones particulares y un equilibrio entendido como ausencia de calor disipado o residuos, es decir con una baja entropía. El término ecológicamente equilibrado puede entenderse como el derecho a un espacio donde las relaciones inter especies se den en completa estabilidad, respetando la capacidad de regeneración natural del medio y valorando la función de las especies dentro del mismo.

De utilizarse dicho análisis las personas tendrían el derecho a reclamar la satisfacción de este derecho y el Estado a garantizar el mismo. No obstante, ante la falta de claridad o ausencia de norma expresa, la utilización de esta teoría dependería de un análisis del artículo

²⁸ ASAMBLEA LEGISLATIVA. Ley N° 7412 del 03 de junio de 1994, Reforma Constitucional (artículo 50). Disponible en:

<http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=25669&nValor3=27157&strTipM=TC> Consultado el 23/03/2022.

²⁹ ASAMBLEA LEGISLATIVA. Ley N° 9849 del 05 de junio del 2020. Adición de un párrafo al artículo 50 y de un transitorio al título xviii, capítulo único, disposiciones transitorias, de la constitución política, para reconocer y garantizar el derecho humano de acceso al agua. Disponible en: <http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=91812&nValor3=121262&strTipM=TC> Consultado el 23/03/2023.

de forma amplia por parte del aplicador del derecho, quien al mismo tiempo deberá realizar una ponderación con el primer párrafo del artículo mencionado. Esta dependencia de factores afecta a largo plazo la posibilidad de brindar una tutela efectiva a la naturaleza y consecuentemente la posibilidad de disminuir los conflictos ambientales que tiene el país.

El artículo 7 del texto constitucional indica que los tratados públicos, convenios internacionales y concordatos, aprobados por la Asamblea Legislativa, tendrán desde su promulgación o desde el día que ellos designen, autoridad superior a las leyes.³⁰ Este artículo brinda la posibilidad de que los tratados internacionales que tutelen derechos humanos de corte ambiental puedan considerarse con un rango superior a la Constitución Política. De este modo, ante un conflicto ambiental el aplicador del derecho puede basarse en este artículo para incluir un tratado internacional que regule el conflicto.

Podemos utilizar como ejemplo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972, fue la primera cumbre dedicada a la problemática ambiental. A partir de esta conferencia surge la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, el cual indica en el principio primero que el ser humano tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y disfrute de las condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar. El principio segundo añade el deber de preservar los recursos naturales, incluidos el aire, agua, tierra, flora y fauna ello en “en beneficio de las generaciones presentes y futuras”.³¹ Del mismo modo, la Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) incluye como una meta lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.³² En ambos casos, no se declara que la naturaleza tenga derechos, pero sí que el ser humano tiene el deber de preservar

³⁰ ASAMBLEA LEGISLATIVA. Ley N° 4123 del 31 de mayo de 1968. Reforma Constitucional. (Arts. 7) Disponible en: <http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6856&nValor3=7327&strTipM=TC> Consultado el 23/03/2022.

³¹ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Declaración de Estocolmo, 1972. Disponible en: <<https://biblioteca.iidh-jurisprudencia.ac.cr/index.php/documentos-en-espanol/legislacion-internacional/sistema-universal/declaraciones-en-conferencias-auspiciadas-por-onu/1961-declaracion-de-estocolmo-sobre-el-medio-ambiente-humano-estocolmo-1972/file>> Consultado el 23/03/2022.

³² ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>> Consultado el 23/03/2022.

dichos recursos, por lo tanto, garantizar una existencia equilibrada para las siguientes generaciones.

Si bien se puede hacer referencia a los tratados internacionales, la carencia de una declaratoria expresa de los derechos de la naturaleza o derecho a respetar la resiliencia provoca la dependencia de un análisis ampliado por parte del aplicador y procesos de preservación distantes a las nuevas y crecientes necesidades ambientales.³³

6. ¿Cuál es la importancia de incluir dichos conceptos dentro del marco constitucional?

Para Sotolongo Codina y Delgado Díaz el hombre comenzó a preocuparse por el deterioro ambiental, hecho indudablemente positivo, pero lo hizo desde una perspectiva que les aportaba una afectación inmediata a sus condiciones de vida. La preocupación por el ambiente, condicionada por perjuicios, sería conceptualizada por Arne Naess como una ecología superficial la cual se encuentra en perfecta correspondencia con la incompreensión del conflicto ambiental como un problema nuevo.³⁴ El plantear la existencia de límites planetarios dentro de la introducción del trabajo, tiene como fin ubicar al lector en una realidad que tiende a pasar desapercibida dentro de un mundo lleno de necesidades cambiantes.

La protección de la naturaleza y la defensa de sus recursos se aleja cada vez más de la idea de tutela como un requisito para garantizar la estabilidad de las actividades humanas, la continuidad de un sistema económico basado en el crecimiento o incluso la preservación de los recursos para las generaciones futuras. La presión que enfrenta el medio se torna cada vez más palpable y los efectos los vivimos cada día transformados en fenómenos naturales cada vez más

³³ Para Valls el derecho ambiental ha vivido un proceso de regresión ambiental, cuando a mediados del siglo pasado el mundo advirtió la fuerte regresión ambiental, se crearon reiteradas conferencias internacional, sin tomar medidas reales que logran un esperado cambio ambiental. Para el autor la permanencia y serenidad que se le atribuye al derecho, en general, no vale en materia ambiental porque el ambiente cambia espontáneamente y por acción antrópica. Por ello la sola preservación el ambiente demanda una acción permanente. VALLS, Mario F. La regresión acecha al derecho ambiental. La doctrina esta alerta. En publicación El Principio de No Regresión Ambiental en Iberoamérica. Coordinador Mario Peña Chacón, Gland, UICN, p.38, s.f..

³⁴ SOTOLONGO CODINA, Pedro Luis y DELGADO DÍAZ, Carlos Jesús. Capítulo IV. La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. En La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo. P. 166, 2006. Disponible en: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/soto/Capitulo%20IX.pdf>,> Consultado el 20/03/2022.

agresivos, como: cambio climático, pérdida de especies, afectación en los ciclos naturales de la Tierra dentro de otros fenómenos con causas antropogénicas. Es por ello que la inclusión de términos como resiliencia o derechos de la naturaleza puede modificar la forma de concebir el medio en el que vivimos.

La Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia costarricense es un órgano jurisdiccional que tiene como fin garantizar los derechos y libertades que se encuentran consagrados en la Constitución Política. El artículo 14 de la Ley de la Jurisdicción Constitucional³⁵ indica que dicha Sala y su jurisdicción están únicamente sometidas a la Constitución y a la ley, es decir, las sentencias de la Sala Constitucional son vinculantes para todos, salvo para sí misma. De este modo, tenemos la siguiente situación: un órgano jurisdiccional que emite un fallo vinculante para todas las personas, jurisdicciones y organizaciones administrativas; pero que puede cambiar de criterio en el momento que considere oportuno, incluso si dista del indicado en una primera ocasión o de una línea de pensamiento anterior.

Esta posibilidad de cambio de juicio se convierte en una situación de riesgo, ya que el fallo dependerá de la conformación de la Sala Constitucional y de la valoración del juzgador para el caso y momento oportuno, lo cual puede causar progresos o retrocesos en materia ambiental según sea el caso. Si bien, la educación ambiental puede ser un elemento de valor en el cambio de pensamiento sobre los derechos de la naturaleza, vista la excepción indicada, se debe optar por la declaratoria expresa de los derechos de la naturaleza, eliminando de este modo el riesgo de un criterio cambiante.

Al contemplarse la declaratoria de dicho derecho en el marco constitucional, se daría una tutela vertical del ambiente. El aplicador o intérprete del derecho no podría alejarse de los derechos de la naturaleza en la toma de decisiones o aplicación de una medida, pues se trataría de un derecho constitucional y en caso de alejarse, se accionarían los distintos instrumentos legales para su tutela efectiva. El efecto inmediato de dicha situación sería la conservación del medio, brindando la posibilidad de crear un espacio resiliente.

7. Conclusiones

³⁵ ASAMBLEA LEGISLATIVA. Ley N° 7135 Ley de la Jurisdicción Constitucional del 19 de octubre de 1989. Disponible en: <pgrweb.go.cr> Consultado el 23/03/2022.

1. La reflexión sobre un espacio resiliente, intervencional e interdependiente resulta ser básico para comprender la necesidad de alcanzar una tutela efectiva a la naturaleza.
2. El crecimiento económico y poblacional sin medida, ha generado una tensión que altera la posibilidad de resiliencia del medio, donde Costa Rica también es un participante en la tensión ambiental producto de la deficiencia en la matriz energética, uso de suelos, pérdida de ecosistemas.
3. Hablar de los derechos de la naturaleza, más que dotar de derechos asimilables a los de las personas físicas o jurídicas, busca un reconocimiento de la importancia de la naturaleza para la existencia de la vida, plantea el establecimiento de límites básicos en la protección de la naturaleza y visualiza una reflexión racional y en igualdad de condiciones con otros derechos de corte constitucional.
4. Costa Rica tutela el acceso de las personas a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, pero para hablar de derechos de la naturaleza se requiere de una interpretación amplia o recurrir a instrumentos internacionales. Esta realidad legal limita la tutela efectiva que se le puede dar a la naturaleza.
5. Para promover y garantizar un medio resiliente, es necesaria la introducción expresa de los derechos de la naturaleza en la Constitución Política costarricense.

Cidades inteligentes não afogam: a importância da prevenção de desastres naturais causados pelas chuvas para a conformação de novos espaços inteligentes no Brasil – uma análise a partir do Hub Internacional para Desenvolvimento Sustentável (HIDS) de Campinas

Helena Bressane Rodrigues Magalhães

Graduanda do 5º semestre da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Pesquisadora discente IC/FAPIC-REITORIA

Maria Eduarda Ardinghi Brollo

Graduanda do 10º semestre da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Pesquisadora discente IC/CNPq

1. Introdução

O espaço urbano está em constante mudança. Dinâmicas em sua natureza, as cidades se deflagram como conceito abstrato e físico do modo de vida contemporâneo e do sistema produtivo capitalista. Nesse sentido, a aparição de novas tecnologias nos horizontes produtivos, que levam a movimentos sociais como o da 4ª Revolução Industrial e o *Big Data*, acabam por impactar diretamente na estrutura do espaço urbano e nos direitos que o circundam.

Em uma direção justaposta, as alterações climáticas, ligadas diretamente ao aquecimento global e as mudanças desencadeadas e catalisadas pela poluição e hiperconsumo humano, têm definido bandeiras vermelhas para o prosseguimento das atividades produtivas e do modo de vida humano e, por consequência, das cidades.

Essa realidade de colapso climático no espaço urbano se fez bem clara e distinta nas tragédias decorrentes das chuvas no Brasil, sobretudo, na passagem dos anos de 2021 para 2022, quando foram contabilizados, segundo reportagens da revista VEJA e do portal G1 São Paulo de notícias, uma média de 214 mortos nos estados da Bahia, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, apenas no estado de São Paulo, o governo trabalha com uma média de 500 pessoas desalojadas em 11 municípios diferentes em razão de enchentes, alagamentos e deslizamentos de terra em razão de excesso de precipitação.

É nesse horizonte de pulsões contraditórias que se encontra o desenvolvimento do conceito de cidades inteligentes. Abordado em documentos internacionais como a Agenda 2030¹ para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, a noção de cidade inteligente tem se entremeado cada vez mais como a nova tendência das confecções de políticas públicas urbanas e da nova legislação urbanística. Mas afinal, o que faz de uma cidade um espaço inteligente?

É justamente a partir da aplicação de novas tecnologias que compõem parte do conceito das cidades inteligentes que este trabalho visa analisar criticamente a relevância da abordagem de formas de prevenção de desastres naturais causados pelas chuvas para a formação do conceito espaços urbanos inteligentes.

Nesse sentido, utilizamos do método hipotético-dedutivo, aliado ao procedimento de revisão bibliográfica, para que se comprove a hipótese de que a aderência conceitual da noção de cidades inteligentes com o proposto pela Agenda 2030 perpassa diretamente, na realidade brasileira, a proposição de soluções para a prevenção de desastres naturais causados pelas chuvas.

Assim, a pesquisa ainda utilizará, no item II deste trabalho, como parâmetro científico, a experiência proposta para o Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável de Campinas (HIDS) para que se exponha a hierarquia das estratégias ambientais para a prevenção dos desastres pluviais na qualificação do HIDS e de outros espaços urbanos como inteligentes.

Assim, a análise do objeto de pesquisa se fundamenta no conceito das *smart cities*, justamente no ponto em que se alinha com a proposta de resiliência urbana do objetivo de

¹ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em 27 março de 2022.

desenvolvimento sustentável (ODS) 11 - promoção de assentamentos humanos mais resilientes e inteligentes-, e com as políticas públicas² voltadas à prevenção de desastres naturais.

Diante disso, o trabalho possui como objetivos, de forma geral, delimitar o conceito de cidades inteligentes por meio de revisão bibliográfica, apresentar o conceito de desastres ambientais e articular com o contexto urbano, mais especificamente, o impacto do excesso de precipitação. Também busca apresentar, sucinta e não exaustivamente, o que é Agenda 2030 da ONU, em especial os ODS 11 e 13 - ação contra a mudança climática global.

Já sob a perspectiva dos objetivos específicos, busca abordar as medidas de prevenção de desastres quando elas envolvem desastres decorrentes de origens pluviais, numa perspectiva climática e destacar o que é o HIDS, enquanto laboratório vivo inteligente, e como pode incorporar os ODS 11 e 13 da Agenda 2030.

Assim, se um dos maiores desafios do século é repensar no uso e estrutura dos espaços urbanos, buscando um novo modelo que vise minimizar os riscos ambientais, mas que também seja favorável socialmente, esta pesquisa se mostra pertinente para um exame da realidade vivida no Brasil, juntamente com um olhar para como a construção e introdução de espaços inteligentes pode ser expressiva frente à necessidade de um gerenciamento e planejamento estrutural público para evitar que os desastres naturais afetem tão gravemente o espaço urbano e as populações e, com isso, para que cidades tecnológicas se mostrem, sob o parâmetro do desenvolvimento sustentável, em alguma medida, inteligentes.

2. Delimitação de Cidades Inteligentes e a Agenda 2030: desafios climáticos e tragédias geradas pelas chuvas extremas

A discussão a respeito dos desafios ambientais encontrados nos dias atuais e a necessidade de um planejamento estratégico e gestão pública das cidades voltada à prevenção de desastres é essencial para um olhar voltado ao futuro, desde as cidades, até o planeta. Ao se examinarem os motivos e conteúdo dos eventos, conferências e documentos realizados nos últimos anos pela Organização das Nações Unidas, verifica-se de maneira nítida que o foco da maioria deles é a preocupação com o meio ambiente. Junto a isso, se incluem conceitos, que

2 Sobre o entendimento da expressão políticas públicas, remetemo-nos às considerações de Josué Mastrodi e Fernanda Carolina de Araújo Ifanger. Sobre o Conceito de Políticas Públicas. *Revista de Direito Brasileira*, v. 24, n. 9, p. 3-16, 2019.

surgiram nos últimos anos, como o de Cidades Inteligentes, que visam tornar o estudo do assunto e a gestão dos países e poderes públicos mais organizada e fundamentada.

Nesse sentido, este item foi dividido em dois tópicos principais. O primeiro introduz o conceito de Cidades Inteligentes, sua origem e delimitação tendo em vista o objeto estudado. Já o segundo vai além da delimitação conceitual e traz o entendimento a respeito da Agenda 2030, criada pela ONU em 2015, seus objetivos e sua importância para uma futura análise crítica das crises ambientais vividas recentemente no Brasil.

2.1. Origem do conceito de Cidades Inteligentes, e sua delimitação sob a perspectiva da Agenda 2030

O termo “Cidades Inteligentes” apresenta história recente. Os seus aproximados 20 anos de presença na literatura ainda não foram suficientes para se chegar a uma definição específica e de consenso geral, além do tema ainda se demonstrar bastante inexplorado³. Historicamente, o conceito de cidades inteligentes foi criado para buscar formas de reduzir e entender os desafios sociais, de sustentabilidade, administrativos e de planejamento que se agravaram após o processo de intenso e rápido crescimento urbano⁴.

Mas, afinal, o que são cidades inteligentes? De forma genérica, Nam & Pardo⁵ conceituam Cidades Inteligentes como aquelas que buscam, em princípio, a melhoria da qualidade dos serviços voltados aos cidadãos, e que se utilizam das tecnologias de informação (TICs) como meio para alcançar o objetivo. Como complemento, Margarita Angelidou⁶

³ ANGELIDOU, Margarita. Smart cities: A conjuncture of four forces. **Cities**, 47 (2015) 95–106. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277026227_Smart_cities_A_conjuncture_of_four_forces>.

⁴ HARRISON, Colin, DONNELLY, Ian About. A theory of smart cities. **Proceedings of the 55th Annual Meeting of the International Society for the Systems Science**, Hull, UK, [S. l.], 23 set. 2011. Disponível em: <<https://journals.iss.org/index.php/proceedings55th/article/view/1703>>.

⁵ GIL-GARCIA, J. R.; PARDO, T. A.; NAM, T. *What makes a city smart? Identifying core components and proposing an integrative and comprehensive conceptualization*. Information Polity, v. 20, n. 1, p. 61-87, 2015.

⁶ ANGELIDOU, Margarita. Smart cities: A conjuncture of four forces. **Cities**, 47 (2015) 95–106. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277026227_Smart_cities_A_conjuncture_of_four_forces>.

determina que o conceito de Cidades Inteligentes se forma a partir de quatro principais elementos: a tecnologia, o conhecimento e inovação econômica, o olhar para o futuro urbano e a demanda de aplicação das soluções inteligentes na prática.

Para além da delimitação geral, o tema apresenta diversas discussões quanto a seu conceito específico, visto que, para uma aplicação prática, é preciso analisar, em primeiro lugar, o objeto. Contudo, quando o assunto é cidades, devido ao rápido e polarizado crescimento urbano, ou seja, mais concentrado em determinadas regiões, e das condições físicas e climáticas individuais de cada ambiente, é possível concluir que cada local apresenta suas próprias particularidades e desafios, sejam eles: a superpopulação, a falta de recursos, os problemas ambientais, sustentáveis, sociais, entre outros. Logo, a aplicação de um projeto com base em um conceito de cidades inteligentes dependerá das necessidades, objetivos e planejamento específico do objeto analisado.

A Agenda 2030 é um documento, melhor definido como plano de ação global, criado pela ONU, com início de vigência em 2016, e que estabeleceu 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, que agregam 169 metas, para serem atingidos até o ano de 2030 pelos países membros e que assumiram esse compromisso⁷. De maneira geral, os temas principais são relacionados ao desenvolvimento econômico, social e sustentável, dignidade humana e meio ambiente. Ou seja, aos principais desafios vividos e encontrados no mundo atual; buscando, ao final, um progresso significativo e a continuidade da preocupação e olhar para os desafios no futuro.

Sendo assim, o conceito de Cidades Inteligentes, sob a perspectiva da Agenda 2030 e seus objetivos deve abranger, com a ajuda das TICs e inovações, tanto um olhar social e de desenvolvimento econômico, quanto, como prioridade, um olhar sustentável; buscando uma boa gestão dos recursos e riscos⁸. Isso porque, na verdade, o conceito de sustentabilidade não engloba somente a questão ambiental, mas sim a busca por soluções que visem satisfazer as

⁷ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em 27 março de 2022.

⁸ ALBINO, P. L., VIEIRA, R. S. (2020). As cidades inteligentes e os desastres: como um modelo de urbanização sustentável pode minimizar os riscos ambientais. *Revista direito das políticas públicas*, 1(2), 7–31. Disponível em: <<http://seer.unirio.br/rdpp/article/view/9405>>. Acesso em: 28 de março de 2022.

condições de segurança, vida e desenvolvimento do ambiente, que inclui o meio-ambiente, sociedade e economia⁹.

Logo, tendo em vista os objetivos dispostos na Agenda 2030, é possível estabelecer um diálogo com o sentido de cidades inteligentes que, na verdade, tem um foco na busca pelo desenvolvimento sustentável no espaço urbano, porém envolvendo, também, inovações por meio de tecnologias que valorizem e foquem nessa finalidade. Isso significa, portanto, promover um desenvolvimento urbano local, articulando valores ecológicos e humanos num ambiente cada vez mais desafiador, mas em sintonia com uma das diretrizes, disposta no artigo 2º, inciso I, do Estatuto da Cidade¹⁰ (L 10.257/2001-EC):

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações (BRASIL, Lei 10.257/2001).

Por isso tudo, o conceito delimitado por Calgario¹¹ determina o que se espera de Cidades Inteligentes sob a perspectiva da Agenda 2030, ao definir que Cidades Inteligentes são aquelas

que conjugam o desenvolvimento humano, o meio ambiente e as comunicações digitais e tecnológicas (...) e com uma preocupação ecológica, além de uma produção sustentável e uma economia com finalidade colaborativa (CALGARIO, 2020).

Posto que esse modelo de conceito de Cidades Inteligentes agrega os valores determinados pelos 17 ODS, é possível concluir que ele baseia o olhar do que se busca e conclui a respeito das ações dos países quanto às metas estabelecidas no documento, e os problemas que perduram. Isso visto que, juntamente com o uso da tecnologia, o autor agrega à sua definição a

⁹ JANIK, Agnieszka; SZAFRANIEC, Marek; RYSZKO, Adam. Scientific Landscape of Smart and Sustainable Cities Literature: A Bibliometric Analysis. **Sustainability - MDPI**, [S. l.], p. 1-39, 21 jan. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/338758105_Scientific_Landscape_of_Smart_and_Sustainable_Cities_Literature_A_Bibliometric_Analysis>.

¹⁰ BRASIL. Estatuto da Cidade: Lei 10.257 de 10 de julho de 2001. 3. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.

¹¹ CALGARIO, C. Smart cities como alternativa para minimizar os problemas socioambientais das cidades brasileiras. **Revista de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade**, 6(2), 114-129, 2020. Disponível em: <<https://www.indexlaw.org/index.php/revistaDireitoUrbanistico/article/view/6927>>. Acesso em: 30 de março de 2022.

demanda de uma atenção ao meio ambiente, tanto na relação das sociedades para com ele, quanto no empenho por um equilíbrio entre as necessidades humanas e a proteção dos recursos naturais.

2.2. Origem do conceito de Cidades Inteligentes, e sua delimitação sob a perspectiva da Agenda 2030

Efetuada a delimitação conceitual de Cidades Inteligentes, é possível ingressar na discussão a respeito de sua relação com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável n. 13 da Agenda 2030. Contudo, vale ressaltar que o ODS 11, Cidade e Comunidades Sustentáveis, se demonstra de grande importância para o entendimento tanto das Cidades Inteligentes e suas aplicações práticas, como para acrescentar conceitos e metas ao Objetivo que é alvo deste estudo.

Dessa forma, preliminarmente, e com o objetivo de contextualizar melhor o tema, é imprescindível apresentar o ODS n. 11 e suas principais metas e desafios, de maneira resumida. Ele busca “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”¹², logo, se há desastres naturais, como os causados pelas chuvas em janeiro de 2022 no Brasil, e falta de gestão pública focada para prevenir ou estar preparado para tais desafios, se conclui que o ambiente das cidades não está sendo seguro, nem o planejamento das mesmas está tendo um viés sustentável.

A meta 11.5, em específico, trata justamente a respeito disso:

11.5. Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e diminuir substancialmente as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade (ONU, 2015).

Frente a isso, também vale citar o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030 adotado pelos países membros da Organização das Nações Unidas e que é considerado documento orientador das ações que visam a redução dos riscos de desastres. O instrumento estabeleceu sete metas globais e quatro prioridades de ação, a partir de

¹² ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em 27 março de 2022.

princípios, para que haja, a compreensão dos riscos, a saída da inércia dos governos buscando gerenciar os riscos, o investimento e posterior eficácia dessas ações¹³.

Outro conceito existente que se mostra essencial para complementar o entendimento e a ação das Cidades Inteligentes diante dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em especial o de n. 11, já abordado, e o de n. 13 que vem a ser discutido adiante, é o de Cidades Resilientes. Segundo Bianchi e Zacarias¹⁴, Cidades Resilientes são aquelas que planejam e aplicam políticas públicas voltadas à redução de riscos, mas, além disso, buscam estar preparadas para se adaptar caso os desastres ocorram, e recuperar a estrutura, priorizando a sociedade atingida. Sendo assim, a proposta das Cidades Resilientes representa, justamente a necessidade de um esforço global voltado para a redução do risco de desastres, a partir da análise dos locais e suas particularidades, e da ação da gestão pública sobre elas¹⁵.

Adentrando no estudo do ODS n. 13 – “Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos”, ele estabelece 4 metas norteadoras. Em primeiro lugar, a necessidade de “reforçar a resiliência e capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais” (13.1, ONU, 2015). Em segundo lugar, a demanda de “integrar medida da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos” (13.2, ONU, 2015). Em terceiro lugar, a melhoria na educação e aumento da conscientização a respeito da questão global do clima (13.3, ONU, 015). Em quarto lugar, a implementação do compromisso assumido pelos países que assinaram a Agenda, e a promoção de mecanismos para um planejamento eficaz da gestão da mudança do clima (13.4, ONU, 2015).

¹³ ONU. Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015- 2030. (Versão em português não-oficial – 31 de maio de 2015). Disponível em <https://www.unisdr.org/files/43291_63575sendaiframeworkportunofficialf%5B1%5D.pdf>. Acesso em 05 de abril de 2021.

¹⁴ BIANCHI, Ricardo; ZACARIAS, Giovanni. Cidades Resilientes: a importância do fortalecimento das comunidades. **Revista Ordem Pública**, [S. l.], p. S3-S11, 2016. Disponível em: <https://rop.emnuvens.com.br/rop/article/view/123>. Acesso em: 28 de março de 2022.

¹⁵ MEROLA, Vivian; DORADO, Alejandro; BACCHIEGGA, Fábio; FILHO, Thelmo. Risco de Desastres e “Cidades Resilientes” à luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS): o caso de Santos - SP. **Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo**, 12 mar. 2021. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/pesquisa/projetos-institucionais/usp-cidades-globais/artigos-digitais/risco-de-desastres-e-201ccidades-resilientes201d-a-luz-dos-objetivos-de-desenvolvimento-sustentaveis-ods-o-caso-de-santos-sp>. Acesso em: 27 mar. 2022.

Em face dos aspectos, conceitos e documentos mencionados, é possível estabelecer uma ligação entre o ODS n. 13 e as Cidades Inteligentes. Preliminarmente, quanto à tecnologia, as Cidades Inteligentes se revelam de suma importância para uma maior eficiência e satisfação do que é pretendido quanto à necessidade de uma atenção à sustentabilidade e ao ambiente de maneira geral; estabelecidos tanto no Objetivo, quanto na delimitação do conceito.

Nas palavras de Aguirre¹⁶, as Cidades Inteligentes e o uso dos serviços digitais oferecidos facilitam o dia-a-dia do cidadão, melhorando sua qualidade de vida, juntamente com a qualidade dos serviços prestados. Logo, o uso da tecnologia e implementação de sistemas de gerência voltados às necessidades de cada local, e aos impactos do meio ambiente, inclusive sob a perspectiva do ODS n. 13, estimularia e facilitaria a gestão pública, além do acesso às informações pela sociedade.

Já em relação à sustentabilidade, que engloba o olhar para o meio ambiente e para a sociedade, o Objetivo n. 13 da Agenda 2030 se relaciona com o conceito de Cidades Inteligentes, dado que ambos apresentam, como intuito, a necessidade do desenvolvimento sustentável. Enquanto o ODS 13 traz a demanda da tomada de medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos, as Cidades Inteligentes trazem a tecnologia, sob o enfoque ambiental, para facilitar na gerência e acompanhamento das mudanças climáticas, implantação de projetos preventivos e organizacionais, e, principalmente, para colaborar com a gestão pública das cidades na busca por soluções dos impactos causados por desastres naturais.

3. Enchentes, Cidades Inteligentes e o HIDS

Feita a análise conceitual de cidades inteligentes e como ela se relaciona condicionalmente com os desastres naturais, em específico, os pluviiais, esse item trará reflexões acerca do que são desastres ambientais gerados pelas chuvas e como espaços inteligentes, em especial o HIDS, tem a premência de tratar da prevenção dos desastres ambientais para que se qualifiquem como espaço inteligente alinhado à Agenda 2030 da ONU.

Nesse sentido, a primeira parte deste item busca compreender, a partir de legislação específica e da interação do sistema legislativo ambiental - urbanístico, o que é um desastre

¹⁶ AGUIRRE, T. F. A. (2017). Gerência de risco de enchentes em cidades inteligentes (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas. Disponível em: <<http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/bitstream/tede/929/2/TIAGO%20FERRAZ%20DE%20ARRUDA%20E%20AGUIRRE.pdf>>. Acesso em 26 de março de 2022.

ambiental gerado pela chuva, e como o princípio dos deveres de prevenção e precaução se correlaciona com essa delimitação conceitual.

A partir desta delimitação, a segunda parte deste item visa a compreender o HIDS como laboratório vivo e espaço que aspira à inteligência urbana, e a necessidade de abordar os desafios relacionados às chuvas tratando, de maneira breve e não exaustiva, o conceito de litigância climática no panorama brasileiro.

3.1. Delimitação conceitual de desastres ambientais gerados pelas chuvas e os deveres de prevenção.

O conceito de desastre ambiental se posiciona em um sistema regulatório normativo não unificado. Isso quer dizer que, como próprio do Direito Ambiental, é definido, não por uma codificação específica, mas pela interação sistêmica de leis e regulamentos que visam a concretização de princípios e comandos constitucionais.

Dessa forma, é necessário que se examinem algumas noções introdutórias para que o conceito se articule. É nesse sentido que trabalharemos o princípio da prevenção e o conceito de impacto ambiental para compormos o que significa um desastre ambiental causado por chuvas.

O art. 225 da Constituição Federal¹⁷ de 1988 pontua muito claramente, em seu caput, o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito transgeracional e um dever atribuído à cooperação de atores sociais: o Poder Público e a coletividade. Assim, compreende-se a preservação do meio ambiente como conceito multifacetado, interdisciplinar e imperativo, em que se expressa um direito desencadeador de dever positivo para o Estado e para a sociedade como um todo.

É relevante compreender a articulação de diferentes atores sociais dessa previsão na interação com o próprio texto constitucional e com os textos infraconstitucionais, dado o fato de que o meio ambiente é composto por todos os ecossistemas, o que inclui os ecossistemas que se expressam ou foram suprimidos pelo meio urbano.

¹⁷ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988 Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 17 de abril de 2022.

Isso significa ressaltar o caráter universal da proteção do meio ambiente, do potencial dessa proteção, para a resolução de crises sociais e econômicas, e não apenas e unicamente ecológicas. É nesse caráter que a noção de impacto ambiental se torna crucial na avaliação do conceito de desastre ambiental.

O artigo 1º da Resolução CONAMA 01/86¹⁸, ao tratar de poluição, define de forma técnico-jurídica o que é um impacto ambiental:

“alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II – as atividades sociais e econômicas; III – a biota; IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; v – a qualidade dos recursos ambientais.” (BRASIL, 1986)

Nota-se, claramente, portanto que o impacto ambiental guarda um *ethos* extremamente antropocêntrico, no sentido de que se perfaz quando a alteração causada ao ambiente é realizada pelo homem e que impacta diretamente a população ou o bioma, e note que, ao impactar o bioma, por fim, acaba por impactar o sistema ecológico e, com isso, o bem-estar da população.

Essa característica deve ser analisada com cautela crítica, mas revela um aspecto importantíssimo quando se avalia o que é um desastre ambiental, que é a inegável presença do elemento humano na estruturação de repercussão de um fenômeno para avaliação deste como desastre.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em seu documento intitulado “Desastres Naturais: Conceito Básicos”, vai além, ao definir desastre natural¹⁹, em si, como “o RESULTADO do impacto de um fenômeno natural extremo ou intenso sobre um sistema social, e que

¹⁸ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 01 de 23 de janeiro de 1986. Brasília: Senado Federal, 1986. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF>>. Acesso em 28 de março de 2022.

¹⁹ SAITO, Silvia M. Desastres Naturais: conceitos básicos. *I ESCUELA DE PRIMAVERA SOBRE SOLUCIONES ESPACIALES PARA EL MANEJO DE DESASTRES NATURALES Y RESPUESTAS DE EMERGENCIASINUNDACIONES* para INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), 2008. Disponível em: >http://www3.inpe.br/crs/crectalc/pdf/silvia_saito.pdf< Acesso em 17 de abril de 2022.

causa sérios danos e prejuízos que excedam a capacidade dos afetados em conviver com o impacto.”, amplificando a característica humana no desastre ambiental natural.

Dessa forma, compreende-se que o desastre ambiental é aquele causado por um fenômeno natural que gera um impacto ambiental, e que se caracteriza pela interferência tamanha em um sistema social, que torna inviável a manutenção da convivência com tal impacto ambiental seus danos.

Como nesta pesquisa tratamos de desastres ambientais pluviais, ou gerados pelas chuvas, é necessário que especifiquemos, no caso, que se trata de desastres causados por elementos hidrológicos, ou hidro meteorológicos, ou seja, que abordamos de impactos e danos causados pela presença das chuvas. Interessante fazer nesse sentido, duas observações.

Primeiramente que, no início da pesquisa, trouxemos como exemplos os desastres do início de 2022²⁰, em alguns estados do Sudeste e Nordeste brasileiros, marcados pelo excesso de precipitação²¹, mas são muitos os desastres gerados pela ausência das chuvas. Como é o caso das secas extremas enfrentadas pelos estados do Nordeste brasileiro, como ocorreu em outubro de 2021²², em que aproximadamente 500 municípios da região decretaram estado de emergência.

A segunda observação a se fazer é pontuar que desastres causados pela precipitação possuem origens naturais ou antropogênicas. Ou mesmo, são originados pela interação de fenômenos naturais com a ação humana.

²⁰ G1.GLOBO. Chuvas deixam 19 mortos, fazem rios transbordarem e alagam cidades no estado de São Paulo. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2022/01/30/chuvas-provocam-deslizamentos-de-terra-e-alagamentos-na-grande-sp-tres-pessoas-morrem-em-embu-das-artes-e-equipes-de-resgate-usam-bote-em-francisco-morato.ghtml>>. Acesso em: 27 de março de 2022.

²¹ KRUSE, Tulio. Trágico verão brasileiro já fez maior número de vítimas em 10 anos. *VEJA*, [S. l.], p. BLA, 19 fev. 2022. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/maquiavel/tragico-verao-brasileiro-ja-fez-maior-numero-de-vitimas-em-10-anos/>. Acesso em: 5 abr. 2022.

²² G1.GLOBO. Seca leva mais de 500 municípios do Nordeste a decretar situação de emergência. Disponível em:> <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/10/09/seca-leva-mais-de-500-municipios-do-nordeste-a-decretar-situacao-de-emergencia.ghtml>< Acesso em: 27 de março de 2022.

Ponto importante traz também a Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012²³, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC-, que em seu art. 3º §1º fala que a PNDEC deve integrar-se, dentre outras, às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano e mudanças climáticas visando ao desenvolvimento sustentável.

Essa lei, em específico, faz a ponte entre o desastre e a prevenção e precaução, e acaba por demonstrar a intensa indissociabilidade entre políticas urbanas, mudanças climáticas e desenvolvimento sustentável que deveriam ser vislumbrados no tratamento dado por espaços urbanos inteligentes aos desastres ambientais causados pelas chuvas.

Isso ocorre uma vez que o objetivo do PNPDEC é realizar a prevenção de desastres. O dever de prevenção, assim como o de precaução, são normas norteadoras do direito ambiental, na medida em que abordam o dever do Poder Público e da sociedade civil na tomada de ação para a antecipação de danos irreversíveis causados por impactos ambientais previsíveis. Apenas para que seja pontuada a relevância que esses deveres têm no sistema de direito ambiental, a obrigatoriedade dos Estudos de Impacto Ambiental se funda, justamente, no dever de prever riscos e impactos e agir e forma a preveni-los.

Quando tratamos dos desastres ambientais causados pelo aumento das chuvas, o dever de prevenção toma uma proporção ainda maior. Isso ocorre, visto que a previsibilidade do impacto ambiental é cristalina não apenas pela presença de capacidade técnica de previsão meteorológica - que é um exemplo de tecnologia aplicada ao meio urbano visando ao desenvolvimento sustentável e, por isso, característica de uma cidade inteligente.

Mas, também, pela associação com os objetivos assumidos pelo Brasil na composição urbana e na atuação contra as mudanças climáticas - causa natural acelerada pelo homem para o aumento das chuvas- em documentos internacionais como a Agenda 2030 em seus objetivos 11 e 13, e, também, na legislação nacional com os Estatutos da Cidade e da Metrópole, bem como o próprio texto constitucional.

²³ BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril 2012. Institui a Política Nacional de Proteção de Defesa Civil. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112608.htm>. Acesso em 30 de março de 2022.

O que de fato é necessário frisar, portanto, é que os deveres de prevenção e precaução nos desastres ambientais aqui abordados não tratam apenas da capacidade técnica e tecnológica de previsibilidade de impacto e risco, mas da previsibilidade jurídica assumida por meio da cooperação internacional de legislação que já tratava as chuvas e os desastres por elas causados como riscos a serem prevenidos e evitados.

Dessa forma, temos que, assim como a mera presença de tecnologia no espaço urbano não o torna, automaticamente, um espaço inteligente (ao menos não no parâmetro internacional dado pela Agenda 2030), a simples previsibilidade técnica do impacto ambiental dos desastres causados pelas chuvas em espaços urbanos não implica na satisfação dos deveres de prevenção e precaução do Poder Público e atores sociais, visto que o próprio sistema legislativo jurídico já define o impacto negativo das chuvas pelas alterações de clima como risco a ser mitigado, ou seja, já os elenca como juridicamente previsíveis

3.2. A importância do HIDS e a necessidade de incorporar os desafios relacionados às chuvas extremas

Tendo em vista a relevância dos deveres de precaução e prevenção do Poder Público e outros atores sociais na promoção dos direitos ambientais e de desenvolvimento sustentável, bem como a presença da tecnologia como impulsionadora de novas formas de assentamentos humanos, verifica-se, diante do conceito de cidades inteligentes sob a ótica da Agenda 2030, a condicionalidade da prevenção dos desastres causados pelas chuvas na conformação de um espaço urbano inteligente, plasmando a realização tanto do objetivo sustentável 11 com o 13.

Nesse sentido, a proposta realizada pelo Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável de Campinas²⁴ conflui com a análise do estudado. O HIDS se define como um laboratório vivo para realização de propostas que englobem a Agenda 2030 na formação de um distrito inteligente no município de Campinas, SP. Mas, se a prevenção de desastres em razão do aumento das chuvas é condição para estabelecimento de inteligência sustentável do ambiente urbano, o que propostas como o HIDS podem fazer para se qualificarem sob esse parâmetro?

É nessa resposta que retomo o abordado na primeira parte deste item: de que o risco de desastres pelas chuvas é duplamente previsível em um ambiente tecnológico e inteligente. Isso

²⁴ HUB INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (HIDS). Conceitos. *HIDS*, [2021]. Disponível em: <http://www.hids.depi.unicamp.br/sobre/>. Acesso em 27 de março de 2022.

pois, do ponto de vista técnico, tecnologias presentes nos movimentos da *Internet das Coisas* e do *Big Data*, comuns na aplicação do aparelhamento de inovação tecnológica na governança urbana, podem contribuir para o mapeamento de dados e, com isso, com a capacidade de reconhecimento de áreas de maior vulnerabilidade quando do excesso de precipitação pluviométrica.

E do ponto de vista jurídico, de regulamentação e governança, temas mais afetos ao escopo dessa pesquisa, é importante que locais como o HIDS aproveitem o conceito de espaços urbanos inteligentes como aqueles que não afogam, não soterram e não alagam, em suma, aqueles nos quais sejam incorporadas medidas cada vez mais sensíveis que possam assimilar preocupações com os desafios climáticos, afinal, conforme artigo 3º, da Lei da Política Nacional de Mudança do Clima (L. 12.187/2009-LPNMC), a PNMC visa, dentre outros aspectos, “à implementação de medidas para promover a adaptação à mudança do clima pelas 3 (três) esferas da Federação, com a participação e a colaboração dos agentes econômicos e sociais interessados (...), em particular aqueles especialmente vulneráveis aos seus efeitos adversos”.

Ou seja, é importante que haja uma cooperação que envolve a esfera pública e privada, e de todos os entes da Federação, no intuito de que se estabeleça uma governança mais capaz de promover espaço para o debate público quanto à necessidade de áreas mais sensíveis à precipitação extrema.

Nesse contexto à medida que se despertam preocupações sobre o clima, despontam debates jurídicos na esfera judicial. E esta litigância climática deve ser expandida sua compreensão, para se incluir também nos processos administrativos. Tais litigâncias podem envolver a exigência de regulação, de adoção de políticas públicas, e, inclusive, a adoção de obrigações de não fazer, por exemplo, não emissão de gases poluentes ou não geração de resíduos. Todos esses aspectos, podem ser relevantes para ambientes que se querem ver reconhecidos como laboratório vivos e inovadores e, nesse contexto, à medida que se expandem preocupações climáticas, acentuam-se as litigâncias climáticas.

Nesse sentido, frisa-se que a litigância climática estratégica é a judicialização ou as situações de procedimentos administrativos ligados às mudanças climáticas, visando a adequação de governança climática²⁵, afinal, questões climáticas, se não são resolvidas

²⁵ SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABRI, Amália Botter. Panorama da Litigância Climática no Brasil e no Mundo. In: SETZER, J. et al. *Litigância Climática: novas fronteiras para o Direito Ambiental no Brasil*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019

desaguam em eventos climáticos extremos, repercutindo de forma mais gravosa e intensa, nas aglomerações urbanas.

Nesse contexto é importante destacar o HIDS, que deve ser reconhecido como um laboratório vivo sensível as práticas inovadoras de consumo e produção sustentáveis. Isso pois, justamente essas práticas inovadoras por ele proposto devem envolver esforços coletivos e cooperativos na busca de soluções climáticas e, assim, ser um espaço seguro e resiliente. Nessa rota, não se descarta que poderá desaguar litigâncias climáticas.

Reitere-se que a litigância climática é um conceito em construção na realidade brasileira, e ela corresponde na pretensão pela elaboração de novas política públicas e de governanças mais adequadas ao desenvolvimento sustentável. Por outro, ressaltamos que haja sim, esforço espontâneo, sensível e cooperativo entre entes da federação, a iniciativa privada e a esfera pública na elaboração de medidas que sejam sensíveis às questões climáticas, principalmente, quando se analisa o HIDS, enquanto espaço inteligente, para a realização de valores urbanísticos e ecológicos e humanos.

Afinal, se o HIDS é um espaço de inovação ele pode e muito dar efetividade para a diretriz da Lei de Mudança do Clima²⁶:

“a promoção e o desenvolvimento de pesquisas científico-tecnológicas, e a difusão de tecnologias, processos e práticas orientados a: a) mitigar a mudança do clima por meio da redução de emissões antrópicas por fontes e do fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa; b) reduzir as incertezas nas projeções nacionais e regionais futuras da mudança do clima; c) identificar vulnerabilidades e adotar medidas de adaptação adequadas”. (BRASIL, 2009)

Todo o conteúdo dessa diretriz corresponde exatamente com o HIDS que deve ser um laboratório vivo, um ambiente de inovação, não apenas equipado com tecnologia, mas, com tecnologia para o bem-estar, e para a segurança da sua comunidade, principalmente, quando tiver que se deparar com a mitigação de questões climáticas extremas.

²⁶ BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm>. Acesso em 17 de abril de 2022.

4. Conclusões

Diante do apresentado, conclui-se que:

1. É de condição a relação entre a qualificação de um espaço urbano como inteligente e a utilização, em sua conformação e governança, de estratégias para a melhor aplicação da prevenção e precaução de desastres ambientais gerados pelas chuvas.

2. Essa relação de interdependência se estende aos próprios ODS 11 e 13, que acabam estabelecendo uma simbiose entre si, frisando que a busca pela mitigação de danos decorrentes de desastres ambientais às populações e ao meio ambiente pode ser simplificada com o uso de TICs em espaços urbanos inteligentes para que assim sejam compreendidos.

3. Quanto à expressão Cidades Inteligentes, parece-nos indispensável incluir o desenvolvimento sustentável na definição deste conceito.

4. Por fim, iniciativas como o HIDS devem se atentar para a aplicação do desenvolvimento sustentável açambarcado no plexo normativo ambiental-urbanístico, e que a utilização desse parâmetro fortalece medidas para a realização do combate às mudanças climáticas.

A ALTERAÇÃO LOCACIONAL DE RESERVA LEGAL COMO NORMALIDADE: UMA ANÁLISE DO INSTRUMENTO DE REALOCAÇÃO NA LEGISLAÇÃO ESTADUAL BRASILEIRA

VICTOR ESTEVES NAJJAR VALLE

GRADUANDO EM DIREITO PELA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE SÃO PAULO

Introdução

A proteção da fauna é tão antiga quanto a colonização do Brasil, estando presente na legislação portuguesa antes mesmo do processo de ocupação europeia no território nacional¹. O desenvolvimento da Reserva Legal (RL), por sua vez, como instituto jurídico é mais recente. Sua origem ocorreu no chamado “Quarto”, instituto criado pelo Art. 23 do Código Florestal de 1934 que impunha o dever de preservar 25% da vegetação ao proprietário de imóvel rural e passou por uma longa evolução até chegar no formato que se encontra hoje.

Pode-se dizer que a RL é um dos elementos de maior importância na regulação florestal brasileira, ao estabelecer um dever ambiental em praticamente todos os imóveis rurais do país, ao mesmo tempo que também ocupa uma posição de extrema sensibilidade. Isto ocorre, uma vez que, qualquer alteração significativa em sua regulação terá impacto direto e generalizado. Sendo exatamente por conta dessa configuração que nosso interesse em realizar uma análise sobre a possibilidade de realocar as RLs se despertou. Considerando a magnitude e extensão do instituto,

¹ AHRENS, Sergio. Sobre a reserva legal: origens históricas e fundamentos técnico-conceituais. Congresso Brasileiro de Direito Ambiental, 11: Flora Reserva Legal e APP. São Paulo: Planeta Verde, 2007. vol. 1.

a plausibilidade de movimentá-lo é um fenômeno jurídico de enorme relevância, que ainda não obteve grande atenção da doutrina, o que estabelece a relevância do presente estudo.

A partir desse cenário, nosso objetivo é realizar uma análise ampla do instituto da "realocação" de RL. Assim, buscaremos estabelecer qual o cenário regulatório do instituto, o conceito de realocação, em quais hipóteses ele se aplica, o procedimento e a discricionariedade do órgão ambiental sobre esse instrumento, e, por fim, compreender como a realocação impacta a política florestal brasileira e convive com o regime do Código Florestal. A metodologia adotada para tal foi um mapeamento da legislação brasileira, identificando as normas que regulamentam a realocação e as avaliando, a partir da legislação do Código Florestal e da bibliografia especializada.

1. Reserva Legal: conceito, natureza jurídica e regime jurídico.

1.1. Reserva Legal no Novo Código Florestal

A definição de RL no novo regime jurídico encontra-se na combinação do Art. 3º, III, com o Art. 12, ambos, do Código Florestal de 2012, logo, pode ser entendida como uma área no interior de certa propriedade, de posse rural, pública ou privada, que deve ser mantida com cobertura de vegetação nativa, restringindo seu uso. Tem como função: (i) assegurar o uso econômico sustentável dos recursos naturais do imóvel rural; (ii) auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos; (iii) promover a conservação da biodiversidade; (iv) abrigar e a proteger de fauna silvestre e da flora nativa.² Além das finalidades da norma, é de nosso entendimento que há uma quinta função: distribuir conservação ao longo do território. Para evitar, assim, um desequilíbrio entre regiões extremamente preservadas e sem qualquer cobertura de vegetação, cria-se, assim, ilhas de conservação. Sobre a função da RL, Paulo Affonso Leme Machado nos ensina:

"A reserva legal pode ser explorada para dar *tríplice benefício: econômico, social e ambiental*. Assim, não visa a dar benefício único ou somente vantagem econômica. A exploração da terra e da vegetação tem que observar um critério indispensável: respeito aos mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo – isto é, no caso da reserva legal, respeito ao mecanismo ou método que torne duradouro ou permanente o ecossistema vegetal ali existente ou a existir"³

²BRASIL. Lei 12651/12. Art.3o, III. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm . Acesso em: 02/04/2022

³MACHADO, Paulo Affonso Leme. Legislação florestal (Lei 12.651/2012): competência e licenciamento ambiental. São Paulo: Malheiros, 2012. p. 50

Diante do conceito, podemos reconhecer que é um instituto jurídico restrito ao uso que direito à propriedade rural estabelece, aplicável, independente do estado que se encontre a flora (preservada, em regeneração, ou mesmo integralmente suprimida), no local⁴. Como o dever em volta da mata nativa é duplo - de manutenção e recuperação - pois o que importa é que haja mata nativa conservada na porcentagem adequada no local⁵ ou que seja compensada, os aspectos qualitativos da flora são insignificantes para que a obrigação de constituir RL exista em si.

Esses aspectos, especialmente o tipo de bioma: florestas, cerrado, pantanal e etc, e a sensibilidade ecológica regional, sob exemplo claro da Amazônia Legal, apenas são considerados no estabelecimento do percentual (base) que a propriedade deve manter de RL, e as especificações advêm delas. Assim, o Art. 12 do Código Florestal dispõe que as propriedades devem manter 20% de RL⁶, com exceção das localizadas na Amazônia Legal, cujas áreas de floresta devem manter 80% e as localizadas em cerrado 35%⁷.

A ordem normativa de reservar área específica dentro de propriedade rural para conservação de mata nativa se qualifica como uma obrigação geral, gratuita, imperativa, unilateral e de ordem pública, configurando como sua natureza jurídica a limitação administrativa⁸. Estas limitações surgem de normas gerais e abstratas que regulam o uso de propriedade indeterminadas para satisfazer certos interesses públicos. Dessa maneira, o aspecto de exclusividade da propriedade é mantido intacto, ou seja, não se compartilha os direitos advindos da propriedade com o resto da sociedade, se altera apenas a ideia de se tratar de um elemento ilimitado⁹.

O que ocorre é que os direitos de gozo, inerentes ao domínio da propriedade, são restringidos para que se conforme a propriedade à ordem econômica, ao bem-estar social, materializado por certo interesse público. Dessa forma, é possível discipliná-las, organizá-las, condicioná-las e fiscalizá-las. Isso é realizado por meio da imposição de obrigações de não fazer, fazer, e de suportar.¹⁰ O interesse público que a RL se liga, e como consequência a justifica, pode

⁴MILARÉ, Édis. Direito do ambiente. 12.ed. São Paulo : Editora Revista dos Tribunais, 2020

⁵BRASIL. Lei 12651/12. Art.17, *caput*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 25/03/2022

⁶BRASIL. Lei 12651/12. Art.12, II . Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 25/03/2022

⁷BRASIL. Lei 12651/12. Art.12, I, a e b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 25/03/2022

⁸ MILARÉ, Édis. Direito do ambiente. 12.ed. São Paulo : Editora Revista dos Tribunais, 2020

⁹ PIETRO, Maria Sylvania Zanella D. Direito Administrativo. Barueri: Grupo GEN, 2021

¹⁰ STJ, REsp 1.240.122/PR, 2ª Turma, Rel. Min. Herman Benjamin, j. 28.06.2011

ser apontado de forma ampla como o meio ambiente ecologicamente equilibrado, e, mais especificamente, com suas funções estabelecidas pelo Código Florestal.

Diante ao exposto, fica claro que a RL é uma concretização da função ambiental da propriedade rural, e, como tal, não deve ser entendida como uma intervenção violadora do direito de propriedade ou até mesmo como uma desapropriação indireta da mesma. Ela é, em verdade, um pressuposto para o reconhecimento desse direito. O direito fundamental à propriedade, garantido no Art.5º, caput, e XXII da CF, não pressupõe o uso irrestrito. Muito pelo contrário, por estar inserido em um sistema jurídico, o seu reconhecimento depende de sua consonância no mesmo, ou seja, o respeito aos regramentos impostos.

Pelo Art. 5º, XXIII, a propriedade deve atender sua função social, a qual é cumprida pela propriedade rural, segundo o Art. 186, II, da CF, quando utiliza de forma adequada os recursos naturais e protege o meio ambiente. Ademais, o Código Civil, ao regulamentar a propriedade, estabelece, em seu Art. 1.228, § 1º que o proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, contudo, o direito deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, em conformidade com estabelecido em lei especial, o meio ambiente, físico, e cultural, restrições essas que são reconhecidas pelo Art. 2º do Código Florestal, e estabelecidas ao longo do seu regramento, sendo a RL uma dessas.

Por isso, o dever de instituir, e preservar, RL é um ônus inerente à garantia do direito de propriedade, sendo o direito, e o ônus partes de um todo, um elemento essencial definidor do próprio direito. Ausente tal ônus, o direito à propriedade não se concretiza dentro da norma, a ordem jurídica não o reconhece, e como consequência, não o protege, ao menos, não de forma integral¹¹.

Sendo nessa conclusão que é possível apontar o último aspecto da RL, ainda não mencionado, seu caráter *propter rem*, como é um aspecto intrínseco ao direito da propriedade, as obrigações em volta da RL acompanham a propriedade, e não a persona de seu titular, basta transferir a propriedade para outrem que todas as obrigações a seguirão. Elemento esse que é reconhecido pelo Art. 18, § 3º do Código Florestal que determina que a transferência da posse implique a sub-rogação das obrigações sobre a RL.

¹¹ BENJAMIN, A. H. V. Reflexões sobre a hipertrofia do direito de propriedade na tutela da reserva legal e das áreas de preservação permanente. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 41-60, out./dez. 1997

1.2. Delimitação e localização

A determinação locacional da RL é aspecto de grande relevância para efetividade do instituto, como a função do mesmo está ligada em garantir um nível de conservação mínima, e distribuída, ao longo do território, a definição do espaço que irá ocupar passa ser instrumento importante da política florestal brasileira. Como já exposto, a RL é uma área dentro de um imóvel que deve ter mata nativa, devendo ser mantida, protegida, e se necessário, recuperada, com seu tamanho sendo, na maior parte dos pais, 20% de suas propriedades, com exceção das localizadas na Amazônia Legal, na qual as em áreas de floresta devem manter 80%, e as localizadas em cerrado 35%¹².

Delimitar uma RL parte da apresentação de uma opção de área dentro do imóvel pelo proprietário, ou posseiro, ao órgão ambiental competente, a quem cabe aprovar, ou não, o local. O órgão competente deve se guiar por certos critérios que a norma estabelece, sendo estes: (i) plano de bacia hidrográfica; (ii) Zoneamento Ecológico-Econômico; (iii) formação de corredores ecológicos com outra Reserva Legal, com Área de Preservação Permanente, com Unidade de Conservação ou com outra área legalmente protegida; (iv) as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e (v) as áreas de maior fragilidade ambiental. Não se tratando de critério vinculativo, são indicativos apenas para o Poder Público se guiar em seu aceite da localização proposta, aceita, delimita-se a RL¹³.

O Poder Público possui, nesse caso, discricionariedade técnica em seu aceite da área da RL. A discricionariedade técnica se dá no caso da lei estabelecer sobre a atuação do Estado ao mesmo tempo, pressuposto de verificação de caráter técnico, e dever de ajuizar sobre o fato em questão, ou seja, apesar de averiguação de elementos técnicos, a lei estabelece possibilidade da Administração eleger de uma entre duas ou mais condutas afim de realizar, do modo mais satisfatório possível, o interesse público no caso concreto¹⁴. Como a aprovação da RL não é um ato vinculado, nem conclusivo a partir da verificação técnica, há a possibilidade do órgão ambiental competente não aprovar a área apresentada pelo proprietário, ou posseiro, no caso de haver outra possibilidade que seja de maior interesse público, se guiando a partir dos critérios da

¹² Art.12, I e II da Lei 12651/12

¹³BRASIL. Lei 12651/12. Art.14, caput e I-V. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 24/03/2022

¹⁴ BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. Curso de direito administrativo. 28. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2016

lei, configurando assim, discricionariedade técnica.

A área delimitada deve ser inscrita no Cadastro Ambiental Rural (CAR) para registro ao órgão competente, o que é feito mediante apresentação de planta e memorial descritivo, contendo a indicação das coordenadas geográficas com pelo menos um ponto de amarração¹⁵, vale apontar que o registro no CAR desobriga a averbação no Cartório de Registro de Imóveis¹⁶. O Registro da RL gera dois efeitos jurídicos imediatos, primeiro sobre o proprietário, a proibição de ser imputada sanção administrativa, inclusive restrição a direitos, por qualquer órgão ambiental competente integrante do Sisnama, em razão da não formalização da área de Reserva Legal¹⁷, e a vedação à alteração da destinação da RL nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, com a ressalva das exceções previstas nesta Lei¹⁸. Sobre a “alteração da destinação” deve ser entendida como desoneração da proteção e dos limites de porcentagem estabelecidos, não se tratando em uma fixação perpétua da delimitação, já que é claramente plausível que por erro técnico, ou por constatação de que há uma área mais adequada dentro do imóvel, a RL possa ter sua localização alterada, ou seja, veda-se que a proteção sobre a RL seja reduzida com a transmissão do imóvel¹⁹.

Não obstante, a delimitação da RL é essencialmente permanente, pois, se para delimitá-la o proprietário não possui ampla discricionariedade na escolha, por ser uma restrição de seus poderes, dependendo em um aval do Poder Público, e o instituto tem como função central conservar a biodiversidade da propriedade a que está ligada, distribuindo a conservação ao longo do território, não é plausível supor que o proprietário poderia movimentar a RL a sua vontade. Seria inviável para existência jurídica da RL se sua delimitação fosse completamente flexível, pois, o instituto não estaria cumprindo sua função, e estaria incapacitando a adequada

¹⁵BRASIL. Lei 12651/12. Art.18, §1º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 24/03/2022

¹⁶BRASIL. Lei 12651/12. Art.18, §4º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 24/03/2022

¹⁷BRASIL. Lei 12651/12. Art.14, §2º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 24/03/2022

¹⁸BRASIL. Lei 12651/12. Art.18, caput. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 24/03/2022

¹⁹PEREIRA, Márcio Silva; D’OLIVEIRA, Rafael Lima Daudt. Comentários ao art.18 da Lei 12.651/2012.In MILARÉ, Édís et al. (Coords.).Novo código florestal: comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, à Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012 e do Decreto 7.830, de 17 de outubro de 2012. 1.ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

implementação dessa como elemento da política ambiental, colocando em cheque sua validade. A norma do Código Florestal corrobora com essa afirmação, ao estabelecer um regime que, como veremos a seguir, permite a alteração de delimitação da RL apenas em hipóteses restritas com rols taxativos, conseqüentemente determinando a imutabilidade da delimitação como regra, e a alteração como exceção.

Diante o exposto, podemos concluir que a RL deve ocupar uma área dentro da propriedade a que se refere, sob as medidas estabelecidas na Lei, área essa que deve apresentada pelo proprietário, ou posseiro, aprovada pelo órgão competente, e inscrita no CAR. Tal espaço deve ter sua mata nativa protegida e mantida, e sua delimitação é permanente, salvo exceções da lei. Essas exceções que viabilizam a alteração de delimitação da RL são o tema de nosso próximo ponto, e podem ser classificadas em dois grupos, as de alteração de extensão, e as de localização.

1.2.1. Hipóteses de alteração de extensão

As hipóteses de alteração de extensão são aquelas que permitem o aumento, ou diminuição, da porcentagem do imóvel que configura RL. Esses casos tendem a estar associados à porcentagem especial da Amazônia Legal acima da base mínima de 20%, e disponibilizar instrumentos para a Administração Pública facilitar e viabilizar a regularização ambiental da propriedade. Existem ao menos três hipóteses a serem mencionadas Podemos começar mencionar, a possibilidade dos municípios, e estados, reduzirem em até 50% as porcentagens de áreas de floresta (80%), e cerrado (35%), quando os primeiros tiverem mais de 50% (cinquenta por cento) de sua área ocupada por unidades de conservação (UCS) da natureza de domínio público e por terras indígenas (TIs) homologadas, e quando o estado tiver Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) aprovado e mais de 65% (sessenta e cinco por cento) do seu território ocupado por UCs de domínio público, e por TIs homologadas²⁰.

Além desse, há a possibilidade do governo federal, quando permitido pelo ZEE estadual, diminuir as porcentagens de áreas florestais na Amazônia Legal para até 50%%, excluídas as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos, ou aumentar em até 50% dos percentuais legais com o objetivo de cumprir com metas nacionais

²⁰BRASIL. Lei 12651/12. Art.12, §4º e 5º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm . Acesso em: 24/03/2022

assumidas de proteção à biodiversidade ou redução de emissão de gases de efeito estufa²¹. Por fim, o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel, essa opção se aplica nos casos em que o imóvel possui APPs sobrepondo seu espaço é deduzido da porcentagem de RL que deve ser mantida²².

1.2.2. Hipóteses de alteração de localização

Nesse caso, trata-se de perspectivas que a delimitação da RL é de fato deslocada, o que pode ocorrer dentro, ou para fora do imóvel. No Código Florestal as hipóteses de alteração locacional se centralizam em volta das modalidades de compensação por falta de RL, sendo essas duas indiretas, e duas diretas, entendendo indiretas como aquelas em que a RL não é de fato alterada, apenas tendo o seu dever de manter uma área com mata nativa preservada e com as características específicas de sua RL suprida, enquanto as diretas seriam uma alteração de fato da localização da RL. Assim, as de deslocamento direto, estabelecidas pelos incisos III e IV do Art.66, são as opções de doar ao poder público área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária, e registrar uma área de outro imóvel, pode ser de mesma titularidade, ou adquirida em área de terceiro. As indiretas são os casos que se utiliza de outra localização, que preserve excedente de mata nativa, para cumprir ambos deveres da RL, mas sem de fato deslocar a delimitação, estabelecidas nos incisos I e II do mesmo artigo, é o caso de compra de Cota de Reserva Ambiental (CRA), e arrendamento de área sob regime de servidão ambiental, ou de própria Reserva Legal.

As opções da compensação carregam uma série de requisitos para sua aplicação, sendo estes: (i) ser equivalentes em extensão à área da Reserva Legal a ser compensada; (ii) estar localizadas no mesmo bioma da área de Reserva Legal a ser compensada; (iii) se fora do Estado, estar localizadas em áreas identificadas como prioritárias pela União ou pelos Estados. Além disso, deverá favorecer a recuperação de bacias hidrográficas excessivamente desmatadas, a criação de corredores ecológicos, a conservação de grandes áreas protegidas e a conservação ou recuperação de ecossistemas ou espécies ameaçadas. Somada a esses, o STF introduziu um novo

²¹BRASIL. Lei 12651/12. Art.13, caput, I e II. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 27/03/2022

²²BRASIL. Lei 12651/12. Art.15, caput, I e II. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 27/03/2022

requisito durante o julgamento da ADI 4.901 do Código Florestal de 2012, a necessidade de “identidade ecológica” entre as áreas a serem compensadas²³

Mesmo sendo os requisitos que regulam a realocação no caso de compensação, é de nosso entendimento que trata-se de parâmetros aplicáveis para qualquer deslocamento de delimitação, mesmo aquelas que não envolvem compensação. Isso se deve ao fato dos requisitos expostos configurarem os pressupostos mínimos para que tal ato jurídico possa ser realizado sem que se desconfigure a RL, tanto como instituto jurídico, quanto como elemento da política florestal brasileira, ignorá-los é colocar em cheque a validade do mesmo.

Ademais, segundo Daniel Roberto Fink a área em compensação tem que primeiro ser “submetida à aprovação do órgão ambiental competente, o qual deverá justificar tecnicamente a decisão a decisão, escolhendo áreas o mais próximo possível da propriedade, ou posse rural em questão, sob pena de insubsistência técnica e anulação do ato que autorizar a compensação”.

O rol de hipóteses de alteração de localização é expandido pela legislação estadual. Podemos mencionar ao menos três hipóteses de alteração direta, a readequação, a retificação, e a realocação, sendo a última o objeto central de nossa análise. As definições de readequação e retificação não são homogêneas dentro da legislação brasileira, apesar do conteúdo conceitual ser o mesmo a identificação de qual conceito pertence a qual denominação varia, não obstante, ambas se referem a uma alteração locacional interna da RL devido, ou a erro técnico, ou administrativo, na delimitação da área original, ou a correção em função de medidas de georreferenciamento de maior precisão. Dessa forma, enquanto Santa Catarina (SC)²⁴, e Paraná (PR)²⁵ associam readequação ao erro técnico, e retificação a medidas de georreferenciamento mais precisas, Paraíba (PB)²⁶ faz o inverso, e Espírito Santo (ES)²⁷ se refere à retificação como mera alteração de

²³DE SOUZA, Ana Luiza Ávila Peterlini. A compensação ambiental da Reserva Legal. In RAJÃO, Raoni, et al. Uma Breve História da Legislação Florestal Brasileira. Florianópolis: Expressão, 2021.

²⁴SANTA CATARINA. Portaria IMA No 230, de 3/12/ 2021. Art.1o, a e b . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=424333>. Acesso em: 12/03/2022

²⁵PARANÁ. Decreto No 11.515, de 29/10/2018. Art.2o, X e XI. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=368800>. Acesso em: 8/4/2022

²⁶PARAÍBA. Instrução normativa SUDEMA/DS No 1, de 19/8/2020. Art.2o, I e II. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=400503#:~:text=Resolve-,%20da%20C3%A1rea%20de%20Reserva%20Legal> . Acesso em: 9/3/2022

²⁷ESPÍRITO SANTO. Instrução normativa IDAF No 5, de 9/3/2020. Art.2o,I .Disponível em: <https://idaf.es.gov.br/Media/idaf/Documentos/Legisla%C3%A7%C3%A3o/CLAM/Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%200005,%20de%2009%20mar%202020%20-%20Reserva%20Legal-1.pdf>. Acesso em: 5/4/2022

registro, e readequação correta pelas medidas mais precisas.

Por fim, sobre realocação de RL, trata-se um instituto que, como os outros, ocupam espaço exclusivamente na norma estadual, mas também não de forma homogênea, como iremos demonstrar, tem como intuito principal alterar a delimitação da mesma mediante ativação de hipótese específica da norma, podendo ser aplicado em um rol largo, indo desde a regulação da compensação do Art.66 a hipóteses mais amplas como “ganho ambiental, e “utilidade pública”, dependendo do conceito e regulação que o estado estabelece elementos esses que iremos tratar no ponto a seguir”.

2. Realocação

2.1. Mapeamento da realocação na legislação estadual

Como mencionado em nossa introdução, o intuito central dessa pesquisa é realizar uma análise completa do instituto de realocação, a qual só poderia ser feita a partir da construção do quadro regulatório do mesmo instituto. Dessa forma, realizamos um mapeamento da legislação estadual brasileira, e encontramos segue os resultados.

Até o dia 14/4/2022 apenas 12 dos 27 estados brasileiros regulavam a possibilidade de realocar RL, são esses, Ceará (CE), BA, ES, Maranhão (MA), MG, MT, Goiás (GO), PB, PR, SP, SC, TO. Isto posto, assumimos “regular” como a presença de artigos que expressamente permitem a possibilidade, estabelecendo as regras para tanto, excluimos assim, legislações que apenas mencionam o termo “realocação”. Todos os estados identificados permitem realocação interna e externa da RL, com exceção de SP²⁸, que apenas permite realocação interna, e PR²⁹ que limita a externa. Há de se apontar, também, uma variação em relação à extensão e detalhamento da regulação. Dentro dos estados regulados, o nível dessa regulação é muito variado, com estados como SC e PR tendo amplas normas sobre o tema, detalhamento requisitos, hipóteses, e procedimentos, e CE que possui apenas um artigo permitindo a realocação mediante o mero aceite de órgão competente, sem qualquer outro requisito.

²⁸SÃO PAULO. Lei No 15.684, de 14/1/2015. Art.35, § 1o. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15684-14.01.2015.html>. Acesso em: 12/3/2022

²⁹PARANÁ. Decreto No 11.515, de 29/10/2018. Art..2o, XII. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=368800>. Acesso em: 8/4/2022

2.2. Conceituação

Como demonstramos no ponto acima, a regulação da realocação ocorre em níveis diversos ao ponto que dos doze estados mapeados apenas quatro propõem uma conceituação do instituto (SC, PR, ES, e PB), a qual vale dizer, acaba sendo de grande relevância por já previamente estabelecer requisitos e definir para onde poderá ser realocada. O Art.1o, c) da Portaria IMA No 230, de 3/12/ 2021 de SC define realocação de RL como a mudança de localização da RL tanto para outro imóvel, quanto para outro local dentro do mesmo imóvel, sendo a substituição da área originalmente designada, em casos excepcionais, onde ocorra comprovado ganho ambiental pela mudança, sendo proibido o desmatamento ou o uso alternativo do solo, bem como a sua redução.

Em relação a PR, novamente as normas desse e de SC se aproximam, sua Instrução Normativa IAT No 1, de 28/5/2020, em seu Art.2o, XIII define a realocação a alteração da localização da Reserva Legal para outro imóvel, também como substituição da área originalmente designada, e com a proibição de desmatamento, redução, e uso alternativo do solo, porém, adicionando que a área original será compensada por área de excedente situada dentro de unidade de conservação ou área declarada como prioritária para conservação, com conseqüente ganho ambiental, em caso da área não possuir vegetação nativa, ou substituição da área nativa destinada, por outra, no caso desta ter extensão e importância ambiental maior do que a área a ser substituída, nos casos previstos.

Já ES³⁰ determina realocação como a substituição necessária da área originalmente designada da RL dentro do mesmo imóvel ou para outro imóvel. Por fim, temos a definição da PB³¹ que entende o instituto como substituição da área originalmente designada, em que ocorra ganho ambiental pela mudança (relocação), quando necessária, para outro imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro.

Dessa forma, podemos definir a realocação como um instituto jurídico que desloca/substitui a área designada originalmente como RL de um imóvel rural para outro local deste imóvel, ou para outro imóvel da mesma propriedade, ou adquirida de terceiro, mediante ativação das hipóteses

³⁰ESPÍRITO SANTO. Instrução normativa IDAF No 5, de 9/3/2020. Art.2o, II .Disponível em: <https://idaf.es.gov.br/Media/idaf/Documentos/Legisla%C3%A7%C3%A3o/CLAM/Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%200005,%20de%2009%20mar%202020%20-%20Reserva%20Legal-1.pdf>. Acesso em: 5/4/2022

³¹PARAÍBA. Instrução normativa SUDEMA/DS No 1, de 19/8/2020. Art.2o, III . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=400503#:~:text=Resolve-,%20da%20%C3%A1rea%20de%20Reserva%20Legal>. Acesso em: 9/3/2022

estabelecidas na norma, e cumprimento dos requisitos da mesma. Assim, no caso de ser deslocada para outra propriedade a limitação administrativa que a RL materializa, e todas as obrigações *propter rem* advindas dessa, passam a estar conectadas a esse novo imóvel e a seu proprietário, ou posseiro, retirando-os da imóvel original permanentemente, a não ser que a RL retorne ao mesmo por nova realocação.

2.3. Das Hipóteses

Visto que a RL é uma restrição ao gozo da propriedade, por isso, o proprietário, ou possuidor, não pode realizar alterações livremente, para tanto deve ser autorizado pela norma, sendo esse o caso da realocação. Assim, a legislação estadual permite a realocação em três casos principais, compensação, ganho ambiental, e utilidade pública/interesse social, com ao menos um desses estando presentes em todas as legislações mapeadas. Nossa análise será centralizada nesses e em um caso secundário, o de realocação por zoneamento urbano que será mencionado ao final.

As hipóteses de compensação são aquelas que regulam a compensação de RL por registro de outra área do incisos III, e IV do Art.66 do Código Florestal. Podemos mencionar, a legislação de Minas Gerais (MG)³² que estabelece que o proprietário, ou possuidor poderá alterar a localização da área de RL para outra propriedade no caso de área originalmente demarcada estar desprovida de vegetação nativa e, não tiver sido constatada a presença de cobertura vegetal nativa em data anterior a 19 de junho de 2002. O PR³³ também permite realocar no caso da falta de vegetação nativa na área original, contudo apenas para área de excedente situada dentro de unidade de conservação ou área declarada como prioritária para conservação, com conseqüente ganho ambiental, GO³⁴ segue no mesmo entendimento. Além disso, tanto GO³⁵, quanto Tocantins (TO)³⁶ estabelece que para fins de atividade minerária a RL poderá ser realocada como forma de compensação.

³²MINAS GERAIS. Lei No 20.922, de 16/10/2013. Art.27, §2o, III . Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=30375> . Acesso em: 22/3/2022

³³PARANÁ. Instrução Normativa IAT No 1,de 28/5/2020. Art.2, XIII . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396353> . Acesso em: 20/3/2022

³⁴GOIÁS. Lei No 21.231, de 10/1/2022. Art.13 § 2o . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=426110>. Acesso em: 22/3/2022

³⁵GOIÁS. Instrução Normativa SEMAD No 4, de 15/3/2022. Art.2o, II. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=427072>. Acesso em: 22/3/2022

³⁶TOCANTINS. Instrução Normativa NATURATINS No 8, de 28/5/2018. Art.2o. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=360722>. . Acesso em: 10/4/2022

Sobre a realocação por utilidade pública, ou interesse social a Portaria IMA No 230, de 3/12/2021 de SC, em seu Art.3o, a), estabelece que serão passíveis de avaliação quanto à possibilidade de realocar sua RL, o caso desta estar localizada em áreas declaradas de utilidade pública e interesse social. A legislação de MG³⁷, PR³⁸, e PB³⁹ vão ao mesmo sentido, afirmando que no caso da propriedade da RL ser, ou ser declarada, de interesse social, ou utilidade pública será permitida a realocação. Em relação ao status jurídico de utilidade pública, ou interesse social da propriedade, esse está indexado a atividade que se desenvolve no imóvel, visto que os conceitos de utilidade pública, e interesse social referidos pelas normas dos estados são aqueles estabelecidos no Código Florestal em seu Art.2o, VIII, e IX.

Logo, podemos estabelecer que as áreas de utilidade pública são aquelas que desenvolvem: (i) atividades de segurança nacional e proteção sanitária; (ii) obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, energia, telecomunicações, radiodifusão, e mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho; (iii) atividades e obras de defesa civil; (iv) atividades que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais; e (v) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio⁴⁰.

Ao tempo que as áreas de interesse social são as que realizam: (i) atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa; (ii) exploração agroflorestal sustentável praticada na pequena propriedade ou posse rural familiar ou por povos e comunidades tradicionais, desde que não descaracterize a cobertura vegetal existente e não prejudique a função ambiental da área; (iii) implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas; (iv) regularização fundiária de assentamentos humanos ocupados predominantemente por população de baixa renda em áreas urbanas consolidadas; (v) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes; (vi) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas

³⁷MINAS GERAIS. Lei No 20.922, de 16/10/2013. Art.27, § 2o,I. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=30375> . Acesso em: 22/3/2022

³⁸PARANÁ. Instrução Normativa IAT No 1, de 28/5/2020. Art.37, I. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396353> . Acesso em: 20/3/2022

³⁹PARAÍBA. Instrução normativa SUDEMA/DS No 1, de 19/8/2020. Art.4o. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=400503#:~:text=Resolve-.Art.,da%20%C3%A9rea%20de%20Reserva%20Legal>. Acesso em: 9/3/2022

⁴⁰BRASIL. Lei 12651/12. Art.2o, VIII. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 24/03/2022

pela autoridade competente; (vii) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional à atividade proposta, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal⁴¹.

A permissão de realocação por ganho ambiental pode ser apontada como maior inovação da legislação estadual dentro das principais hipóteses, pois, diferente dos casos anteriores, é a única que não se respalda no Código Florestal. O efeito imediato disso é a falta de um solo comum para a definição de quais são os elementos que configuram o tal “ganho ambiental”, dificultando uma definição completa, o que também o torna a hipótese mais abrangente.

A Portaria IMA No 230 de 3/12/2021 de SC estabelece em seu Art. 2o, que excepcionalmente permite-se a realocação da RL, somente e conforme o disposto na norma e que representem ganho ambiental, o que é reafirmado na própria conceituação de realocação do seu Art. 1o,c), o mesmo estabelece a legislação estadual da BA⁴², PB⁴³, e MA⁴⁴. A legislação de MG⁴⁵ institui que o proprietário, ou possuidor pode mudar a localização da RL dentro do imóvel para um local com tipologia vegetacional, solo e recursos hídricos semelhantes ou em melhores condições ambientais que a área anterior, observados os critérios técnicos que garantam ganho ambiental, a mesma disposição é seguida por SP⁴⁶. Além disso, a normativa do PR⁴⁷ exige ganho ambiental para realocação no caso de a propriedade estar em zona urbana, ou de expansão urbana, e as hipóteses de compensação por realocação estabelecida por GO⁴⁸ e TO⁴⁹, já mencionadas acima, apenas poderiam ocorrer se constatado ganho ambiental.

⁴¹BRASIL. Lei 12651/12. Art.2o, XI. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm . Acesso em: 24/03/2022

⁴²BAHIA. Portaria INEMA No 22.078, de 8/1/2021. Art.9o .Disponível em: https://www.portaldocodigo.org/pr/bahia/portaria_INEMA_22_078_de_2021.pdf. Acesso em: 11/4/2022

⁴³PARAÍBA. Instrução normativa SUDEMA/DS No 1, de 19/8/2020. Art.2o, III. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=400503#:~:text=Resolve-,%20da%20%C3%A9rea%20de%20Reserva%20Legal>. Acesso em: 9/3/2022

⁴⁴MARANHÃO. Portaria SEMA No 13, 1/2/2013. Art.3o § 4º . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=252974> . Acesso em: 11/4/2022

⁴⁵MINAS GERAIS. Lei No 20.922, de 16/10/2013. Art.27, § 1o. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=30375> . Acesso em: 22/3/2022

⁴⁶SÃO PAULO. Lei No 15.684, de 14/1/2015. Art.35, § 1o. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15684-14.01.2015.html>. Acesso em: 12/3/2022

⁴⁷PARANÁ. Instrução Normativa IAT No 1,de 28/5/2020. Art.37, § 2o, II. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396353> . Acesso em: 20/3/2022

⁴⁸GOIÁS. Lei No 21.231, de 10/1/2022. Art.13 § 2o . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=426110>. Acesso em: 22/3/2022

⁴⁹TOCANTINS. Instrução Normativa NATURATINS No 8, de 28/5/2018. Art.2º, § 1º . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=360722> . Acesso em: 10/4/2022

O que deve ser entendido como ganho ambiental não é estipulado de forma comum pela norma, podemos reconhecer que pressupõem adicionalidade para a construção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, adicionalidade no sentido que a mudança traria maiores benefícios que a não mudança, ou seja, objetivamente a nova área possuiria elementos de maior interesse público por possuir atributos mais relevantes. Porém, quais seriam esses atributos depende completamente da norma, a qual, como iremos verificar, não indica características do que seria ganho ambiental, e sim lista quais casos configuram ganho ambiental.

A legislação do PR⁵⁰, e SC⁵¹ elencam como ganho ambiental as seguintes hipóteses: (i) Área com cobertura florestal em maior extensão que a área originalmente averbada; (ii) projeto de restauração ou área com cobertura florestal que integre corredor ecológico relevante com comprovada conectividade com outros remanescentes florestais; (iii) projeto de restauração em imóvel inserido em Área Prioritária para Restauração. Na Portaria INEMA No 22.078, de 8/1/2021 da BA os fatores são: (i) redução da fragmentação e o aumento da conectividade de habitat; (ii) ampliação da proteção de Unidades de Conservação, por meio da restauração de áreas no seu interior ou no seu entorno ou, ainda, por meio da regularização fundiária do seu território; (iii) estágios sucessionais de regeneração superiores numa mesma fitofisionomia. SP⁵², por sua vez, aponta que haverá ganho ambiental quando a realocação for feita em área com vegetação já estabelecida; a extensão da área de Reserva Legal a ser realocada for igual ou superior àquela comprometida; a área realocada não for para outra já legalmente protegida; e, caso estiver presente, ao menos, uma das seguintes situações: (i) formação de corredores ecológicos; (ii) ganho na proteção da biodiversidade; (iii) maior fragilidade ambiental da nova área.

Assim, podemos entender ganho ambiental como elemento que demonstra adicionalidade na alteração de delimitação da RL diante ao direito de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, e, com isso, fundamenta o ato jurídico como de interesse público, sendo que esse elemento é gerado por fatores específicos delimitados essencialmente pela lei.

⁵⁰PARAÍBA. Instrução normativa SUDEMA/DS No 1, de 19/8/2020. Art.39, § 3o, IV . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=400503#:~:text=Resolve-,%20da%20%C3%A1rea%20de%20Reserva%20Legal>. Acesso em: 9/3/2022

⁵¹SANTA CATARINA. Portaria IMA No 230, de 3/12/ 2021. Art.2o . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=424333>. Acesso em: 12/03/2022

⁵²SÃO PAULO. Decreto No 64.842, de 5/3/2020. Art.9o, I a VII. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/193260>. Acesso em: 12/3/2022

Além das expostas, há uma hipótese secundária presente de forma menos relevante, em no máximo duas legislações, mas que ainda vale sua menção. Essa é a permissão de realocação de RL de imóvel que se encontra em zona urbana, ou de expansão urbana, desde que não possua cobertura vegetal de mata nativa, presentes na legislação de SC⁵³ e PR⁵⁴. Apesar de possuir o elemento central da compensação, a falta de mata nativa necessária para configurar RL, nosso entendimento é que se trata de hipótese própria, visto que a indexação com o zoneamento urbano coloca o mesmo como fato jurídico central para ativar o instituto da realocação, com a falta de vegetação ocupando espaço acessório, como pressuposto da hipótese.

Por fim, vale comentar tanto a hipótese de utilidade pública/interesse social, quanto ganho ambiental, também podem ocupar um espaço acessório para os casos de compensação, um exemplo é a possibilidade da legislação do PR⁵⁵ de realocar a RL para compensar sua falta de mata nativa, desde que configure ganho ambiental. Nesses casos, o fato jurídico central é a compensação, e o ganho ambiental, e a utilidade pública/interesse social são pressupostos.

2.4. Da Discricionariedade do órgão ambiental

O procedimento para realocação é basicamente o mesmo que o da delimitação inicial, parte da iniciativa do proprietário, ou possuidor, solicitar a alteração para o órgão ambiental competente, apresentando a nova área e qual hipótese justifica a alteração, e se concedida, alterar o registro no CAR do imóvel. Antes é preciso dizer que os procedimentos não são especificados em todas as

⁵³SANTA CATARINA. Portaria IMA No 230, de 3/12/ 2021. Art.2º, b . Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=424333>. Acesso em: 12/03/2022

⁵⁴PARANÁ. Instrução Normativa IAT No 1,de 28/5/2020. Art.37, §2o, II. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396353> . Acesso em: 20/3/2022

⁵⁵PARANÁ. Instrução Normativa IAT No 1,de 28/5/2020. Art.2, XIII. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396353> . Acesso em: 20/3/2022

legislações, apenas sete das doze o fazem, sendo essas SC⁵⁶, MG⁵⁷, PR⁵⁸, BA⁵⁹, SP⁶⁰, PB⁶¹, e CE⁶². Não obstante, como a realocação não é livre, o proprietário, para ativar o instituto, necessita preencher uma das hipóteses da norma, conseqüentemente, o papel do órgão ambiental competente de verificá-las, e, com isso dar, ou não, seu aceite é essencial, pois, depende dessa verificação que a hipótese tenha reconhecimento dentro do regime jurídico, tenha validade, e a realocação possa ocorrer. Logo, tal procedimento é inevitavelmente necessário para todas as regulamentações.

Em relação a discricionariedade do órgão ambiental competente, podemos concluir que possui discricionariedade técnica tal qual na delimitação original, visto que o mesmo pode aceitar ou não a nova área com base no cumprimento das hipóteses, mas também no ajuizamento do fato concreto. Podemos exemplificar, no caso de realocação de uma RL em área de utilidade pública, mas que a RL está preservada e é parte relevante de um corredor ecológico, nesse caso, mesmo que as hipóteses tenham sido preenchidas, é de claro interesse para um meio ambiente ecologicamente equilibrado mantê-las na sua localização original, logo, há possibilidade para o órgão público competente negar a realocação por não ser do interesse público, tendo clara discricionariedade técnica para tanto.

2.5. Problemáticas, e validade da Realocação

Estabelecido os elementos centrais da realocação, há alguns apontamentos a fazer. A realocação pode ser entendida como um instrumento parte do rol de políticas florestais que busca a regularização ambiental dos imóveis rurais mediante o estímulo do cumprimento legal no lugar

⁵⁶SANTA CATARINA. Portaria IMA No 230, de 3/12/ 2021. Art.7o. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=424333>. Acesso em: 12/03/2022

⁵⁷MINAS GERAIS. Lei No 20.922, de 16/10/2013. Art.27. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=30375> . Acesso em: 22/3/2022

⁵⁸PARANÁ. Instrução Normativa IAT No 1,de 28/5/2020. Art.36, II. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396353> . Acesso em: 20/3/2022

⁵⁹BAHIA. Portaria INEMA No 22.078, de 8/1/2021. Art.9o .Disponível em: https://www.portaldocodigo.org/pr/bahia/portaria_INEMA_22_078_de_2021.pdf. Acesso em: 11/4/2022

⁶⁰SÃO PAULO. Lei No 15.684, de 14/1/2015. Art.35, § 1o. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15684-14.01.2015.html>. Acesso em: 12/3/2022

⁶¹PARAÍBA. Decreto No 28.950, 18/12/2007. Art. 4º .Disponível em: <https://sudema.pb.gov.br/consultas/arquivos-uteis/arquivos-copam/diariooficial19122007.pdf>. Acesso em: 12/3/2022

⁶²CEARÁ. Decreto No 24.221. Art.11,§ 6o.Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=276828> . Acesso em: 5/4/2022

de uma abordagem coercitiva⁶³. Ao disponibilizar a perspectiva do proprietário de mover sua RL para outro imóvel, ou para outra área de seu imóvel, estabelece-se uma maior flexibilidade locacional que permite ao proprietário se tornar um agente mais ativo sobre a área que terá o dever de conservar, o que por si só seria um estímulo, podendo, diante as limitações da lei, escolher um cenário que lhe é mais favorável.

Trata-se de proposta interessante diante o cenário brasileiro que tem tido amplas dificuldades com a regularização ambiental de seus imóveis rurais⁶⁴, com incentivos como a realocação podendo ser muito úteis, sendo reconhecido como direito por parte da doutrina. Leandro Henrique Mosello Lima afirma “em que pese a ausência de comando específico no Código Florestal de 2012, coadunamos com a corrente defensora da possibilidade da relocação da área de reserva legal, desde que devidamente motivado técnica e ambientalmente, apresentando ganhos ecológicos devidamente comprovados”⁶⁵.

Ao mesmo tempo, a realocação expande de forma significativa problemáticas que foram trazidas pelo Novo Código Florestal em suas hipóteses de alteração de localização via compensação. Na legislação anterior, mais especificamente a Medida Provisória. No 1.956-50/1998 que alterou o Código Florestal de 1965, para a compensação para área fora imóvel era necessário, além de área de mesma extensão, estar na mesma microbacia e ecossistema, o que limitava as perspectivas de área a serem compensada para as proximidades da área original garantindo que a conservação se mantivesse na região⁶⁶, enquanto, com o novo Código Florestal, como já mencionamos, restringe apenas ao bioma e a mesma extensão. Como consequência se abriu a possibilidade de movimentar a RL muito além da região original, e diante a grande variação do preço de terras no Brasil, cria-se um cenário em que os proprietários de terras mais valorizadas movem suas RLs mediante a compensação para áreas de menor valor econômico, valorizando um parâmetro econômico em detrimento do ambiental⁶⁷, prejudicando assim, a função do instituto da

⁶³ LAZZARINI, Luís Gustavo Santos. A efetividade das reservas legais por meio do programa de regularização ambiental. *Revista de Direitos Difusos*. São Paulo, v. 67, n. 1 jun, 2017. Disponível em: <http://ibap.emnuvens.com.br/rdd/article/view/194>. Acesso em: 22/03/2022

⁶⁴ *ibidem*

⁶⁵ LIMA, Leandro Henrique Mosello. *Manual de direito florestal*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021, p.152.

⁶⁶ DE SOUZA, Ana Luíza Ávila Peterlini. A compensação ambiental da Reserva Legal. In RAJÃO, Raoni, et al. *Uma Breve História da Legislação Florestal Brasileira*. Florianópolis: Expressão, 2021.

⁶⁷ Brancalion, P. H. S.; et al. Análise crítica da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (2012), que substituiu o antigo Código Florestal: atualizações e ações em curso. *Natureza & Conservação*, v. 14, p. 1–15, 2016. Disponível em: <https://www.perspectecolconserv.com/en-analise-critica-da-lei-protacao-articulo-resumen-S1679007316300032>. Acesso em: 12/04/2022

RL de garantir a qualidade ambiental da propriedade em questão, e uma distribuição de conservação ao longo do território.

Isto posto, o instituto se baseia na permissão inicial do Código Florestal de movimentar a delimitação da RL no caso específico do imóvel rural não haver vegetação nativa suficiente em 22 de julho de 2008 para compor sua RL, e a amplia de forma significativa, passando de dessa hipótese específica para outras amplas. Como vimos, o rol de utilidade pública, interesse social e ganho ambiental são extremamente amplos, abarcando dezenas de casos, e o mero zoneamento urbano permite basicamente qualquer justificativa, mediante planejamento do município, incluindo casos que dificilmente seria razoável diante a normativa jurídica que garante o meio ambiente ecologicamente equilibrado, um bom exemplo é a extração de argila permitida por ser de interesse social.

Dessa forma, constata-se no instituto da realocação duas problemáticas, uma de natureza material, e outra jurídica. No primeiro caso, conclui-se que o instituto soma a problemática iniciada pelo Código Florestal de colocar o bioma como requisito da nova área no lugar da microbacia, ampliando as possibilidades de locais, e com a sua própria de permitir um rol hipóteses extensos de aplicação, conseqüentemente acaba-se inviabilizando a RL de cumprir com sua função, e minando-o sua efetividade como instrumento de política ambiental. Na esfera jurídica, compreendemos um vício de validade de parte do instituto, pois, como o regime da legislação florestal federal estabelece, como demonstramos ao longo do texto, que a imutabilidade da RL é a norma, e sua alteração a exceção, com o inverso colocando em cheque a capacidade do instituto cumprir sua função, fica claro que ao aumentar o rol de permissões da forma que a legislação estadual o fez, colocar a alteração como regra, e a permanência exceção. Como resultado, parte da realocação da norma estadual está em desacordo com o regime federal, o que compromete parte da validade do instituto.

Conclusões

1. Doze dos vinte e sete estados brasileiros regulam a possibilidade de realocar RL, são eles: CE, BA, ES, MA, MG, MT, GO, PB, PR, SP, SC, TO. Todos os estados identificados

permitem realocação interna e externa da RL, com exceção de SP, que apenas permite realocação interna, e PR que limita a externa.

2. Define-se realocação como um instituto jurídico que desloca/substitui a área designada originalmente como RL de um imóvel rural para outro local deste imóvel, ou para outro imóvel da mesma propriedade, ou adquirida de terceiro, mediante ativação das hipóteses estabelecidas na norma, e cumprimento dos requisitos da mesma.
3. Permite-se a realocação em três hipóteses principais, compensação, ganho ambiental, e utilidade pública/interesse social, e uma secundária, por zoneamento urbano.
4. O procedimento para realocação parte da iniciativa do proprietário, ou possuidor, solicitar a alteração para o órgão ambiental competente, apresentando a nova área e qual hipótese justifica a alteração, tendo o Poder Público discricionariedade técnica para aceitar, ou não, e se concedida, alterar o registro no CAR do imóvel.
5. A realocação de RL expande o rol de hipóteses de deslocamento de RL, isso, somado a flexibilização de áreas a serem escolhidas, inviabiliza que a RL cumpra com sua função. Assim, o instituto rompe com o regime do Código Florestal de imutabilidade da RI ser a norma, e sua alteração a exceção, comprometendo parte de sua validade.

JUSTIÇA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DA AÇÃO CIVIL PÚBLICA PROPOSTA PELO MINISTÉRIO PÚBLICO ENQUANTO MECANISMO DE PROMOÇÃO DA JUSTIÇA AMBIENTAL

THIAGO JOSÉ RODRIGUES

GRADUANDO EM DIREITO PELA UNIARAGUAIA CENTRO UNIVERSITÁRIO

CAMILA SANTIAGO RIBEIRO

GRADUADA EM DIREITO E MESTRA EM DIREITO AGRÁRIO PELA UFG – ORIENTADORA DO TRABALHO

INTRODUÇÃO

A justiça ambiental pode ser compreendida enquanto tratamento justo e, não obstante, meio pelo qual se assegura o envolvimento pleno dos grupos sociais nas decisões que versam sobre o acesso, a ocupação e o uso dos recursos ambientais em seu território, sem distinção quanto a sua origem ou renda.

Complementar ao exposto, o meio ambiente interliga a relação existente entre homem e natureza, tendo como característica “valor autônomo” no qual constitui-se enquanto um dos polos da relação de “interdependência homem-natureza”.

Além disso, o meio ambiente é um bem comum de todos, ou seja, é um direito fundamental e essencial à sadia qualidade de vida, devendo o Poder Público e à coletividade (direito fundamental de 3º geração ou dimensão) o dever de preservarem e defenderem um bem

jurídico (direito ao meio ambiente equilibrado) para as presentes e futuras gerações conforme preceitua o texto constitucional antevisto pelo artigo 225 da Carta Magna de 1988.

No entanto, as atividades lesivas ao meio ambiente, na sociedade de risco, são incalculáveis e seus efeitos imprevisíveis e cujo resultado, em alguns casos, não permitem a recuperação plena do estado anterior da área degradada.

Nesse diapasão, Ribeiro¹ descreve que cabe ao Poder Público assumir uma postura crítica na interpretação das normas e desenvolver, também, uma atividade julgadora em harmonia com as transformações sociais, podendo perceber que a população vem sendo onerada pelas externalidades negativa e, no mais, atuar dentro dos limites de sua competência afastando essa situação.

Dentro disso, a ação civil pública é um instrumento processual destinado à proteção dos direitos metaindividuais. Além disso, o instrumento jurídico, no âmbito constitucional, é uma ferramenta nas mãos do Ministério Público, cuja pretensão é a reparação ou proteção e, por fim, o cessar ou fazer cessar quaisquer danos ao meio ambiente.

Assim sendo, o trabalho em questão, de forma geral, ensejou contextualizar e exemplificar a atuação do Ministério Público em face da proteção ambiental por meio da instauração/ajuizamento da ação civil pública e, de forma específica, buscou-se descrever a tutela ambiental mediante a análise do texto jurídico normativo constitucional e infraconstitucional e, por fim, a compreensão do tema mediante o estudo de jurisprudência e doutrinário no que tange a justiça ambiental.

Com isso, buscou responder: como a ação civil pública, proposta pelo Ministério Público, pode vir a ser um instrumento de promoção da justiça ambiental?

Desse modo, empregou-se o método de abordagem dedutivo: do geral ao específico, conceituando e exemplificado por meio das definições jurisprudencial e legislativa; além disso, aplicou-se o método de procedimento comparado a fim de compreender o valor da ação civil pública proposta pelo Ministério Público e, no mais, a técnica de revisão bibliográfica e documental por meio de doutrinas, artigos científicos e legislações constitucional e infraconstitucional.

O trabalho divide-se em 2 tópicos e 2 subtópicos, sendo eles relacionados primordialmente (tópico 2) pela descrição de meio ambiente sob a tutela do Ministério Público

¹ RIBEIRO, Camila Santiago. *O que diz o Judiciário? Externalidades negativas decorrentes do uso de agrotóxicos e a garantia de direitos humanos*. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Direito (FD), Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário, Goiânia, 2018. p. 103.

e, também, abordou-se os conceitos inerentes ao meio ambiente e sustentabilidade; adiante, no tópico 3, discorreu-se acerca da ação civil pública proposta pelo *parquet* enquanto instrumento processual que visa a pretensão à reparação e a proteção do meio ambiente.

Ademais, no subtópico 3.1 abordou-se a proteção do meio ambiente na sociedade de risco e os desafios para se alcançar a justiça ambiental e o Estado de Direito Ambiental; por fim, por meio do tópico 3.2 analisou-se a ação civil pública enquanto instrumento necessário para se alcançar a justiça ambiental.

No capítulo subsequente, dissertar-se-á acerca do direito ao meio ambiente sustentável e equilibrado sob a proteção do Ministério Público por intermédio das definições técnico-jurídica ambiental.

2. MEIO AMBIENTE SOB A PROTEÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO

O direito ambiental possui resguardo no artigo 225, caput, da Constituição Federal de 1988². O texto normativo tem como pressuposto o equilíbrio ambiental, o bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, cujo dever de zelo incumbe-se ao poder público e a coletividade.

O conceito de meio ambiente interliga a relação existente entre homem e natureza, sendo caracterizado enquanto valor autônomo, “constituindo um dos polos da relação de interdependência homem-natureza³”. Dessa forma, o meio ambiente é necessário para a subsistência humana, devendo se buscar o equilíbrio ambiental para uma sadia qualidade de vida.

A sustentabilidade do meio ambiente, segundo o entendimento jurisprudencial, no Recurso Extraordinário 627189/SP, é a consagração do meio ambiente ecologicamente equilibrado como resposta aos desafios resultantes dos conflitos intergeracionais. Além disto, “essa prerrogativa, que se qualifica por seu caráter de metaindividualidade, consiste no reconhecimento de que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado⁴”.

² BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Guilherme Peña de Moraes (org.). 6. ed. atual. Indaiatuba: Editora Foco, 2021.

³ *Manual de direito ambiental*. José Rubens Morato Leite (coord.). Vários coautores. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 40.

⁴BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Tribunal Pleno. *Mandado de Segurança 22164/SP*. Relator(a): Celso de Mello, julgado em 30/10/1995. Pub. 17/11/1995. Plenário. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=85691>. Acesso em: 22 jun. 2021. p. 2.

Barroso⁵ disserta que “no fundo, portanto, a referência a bem de uso comum do povo termina sendo restritiva, e não ampliativa, como seria a separação entre direito de propriedade material sobre um bem e a dimensão ecológica do mesmo bem”.

Além disso, o referido dispositivo constitucional enuncia que cabe ao poder público e à coletividade defender e preservar o meio ambiente para as atuais e futuras gerações. Assim sendo, o legislador constituinte no que diz respeito ao meio ambiente disciplinado sob a qualidade de bem jurídico autônomo e, no mais, conferindo a todos um direito, reconhece-o enquanto direito humano fundamental⁶

Celso de Mello⁷, no Mandado de Segurança 22164/SP, retrata o meio ambiente enquanto direito de 3º geração, cujo dever de proteção à integridade constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, pois, dentro da afirmação de direitos humanos, o significado da atribuição de um dever à coletividade social. Assim, à medida em que se assegura direitos e o usufruto do meio ambiente, constata-se, conseqüentemente, o dever constitucional de proteção e preservação ambiental do poder público e da coletividade.

A Constituição Federal de 1988, segundo Correia⁸, “reconheceu novos direitos, entre os quais o meio ambiente e, com suporte nas transformações ocorridas na sociedade, depreende-se a necessidade de promover a adequada e efetiva tutela desses direitos”. Além disso, conferiu também ao Ministério Público a tutela dos direitos metaindividuais e supraindividuais, entre os quais se incluem o meio ambiente.

Desse modo, verificado a existência de normas constitucionais ambientais permite pressupor que a Carta Magna de 1988 se abre para o desafio de proteção ao meio ambiente e, não obstante, tais normas podem configurar-se como potencial dimensão constitucional de concretização dos pressupostos do Estado Ambiental no Brasil⁹.

O Ministério Público, nos moldes dos artigos 127, caput, e 129, III, da Constituição Federal de 1988, enquanto órgão essencial ao exercício da função jurisdicional do Estado, na

⁵BARROSO, Luís Roberto. A proteção do meio ambiente na Constituição brasileira. *Revista Forense*, Rio de Janeiro, v. 317, p. 163, jan./mar. 1992. Disponível em:

<https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=ODYyOQ%2C%2C>. Acesso em: 18 jun. 2021. p. 4.

⁶ Ibidem. p. 6.

⁷ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Tribunal Pleno. *Mandado de Segurança 22164/SP*. Relator(a): Celso de Mello, julgado em 30/10/1995. Pub. 17/11/1995. Plenário. Disponível em:

<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=85691>. Acesso em: 22 jun. 2021. p. 2-3.

⁸CORREIA, Mary Lúcia Andrade. O Ministério Público e o meio ambiente. *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*, ISSN 2177-1642, Macapá, n. 6, p. 125-140, 2014. p. 2.

⁹ MAGALHÃES, Marco Túlio Reis. Direitos e deveres fundamentais ambientais como dimensão constitucional do Estado Ambiental: reflexões a partir do exemplo da Constituição brasileira. 2017. Tese (Doutorado em Direito do Estado) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, deve promover a tutela ambiental mediante inquérito civil e ação civil pública¹⁰.

Dessa forma, os conceitos de meio ambiente, sustentabilidade ambiental, dimensão ou geração de direitos são relevantes e essenciais para descrever a tutela ambiental mediante ação civil pública que será discorrida no segundo capítulo.

Hugo Nigro¹¹ refere-se ao interesse público sendo de titularidade do Estado e o interesse privado, no qual o cidadão é o titular, exprimindo assim, uma particularidade do que seja o interesse público.

Nigro¹² explana que não se deve confundir o bem geral (interesse público primário) com o interesse da administração (interesse público secundário), ou seja, “o modo como os órgãos governamentais veem o interesse público”. Disserta também que o Ministério Público zela pelo interesse público primário (bem geral), no qual poderá ser identificado com o interesse social, o interesse da sociedade, da coletividade e com os autênticos direitos difusos, ou seja, o meio ambiente.

Os direitos coletivos são aqueles que interessam a uma categoria determinada ou determinável de indivíduos¹³. Direitos difusos, descritos por Barroso¹⁴, se caracterizam pela indivisibilidade, pela série indeterminada de sujeitos, cuja satisfação de um dos seus titulares significa a satisfação de todos os seus titulares, sendo que, havendo lesão de um só, constitui-se lesão da inteira coletividade.

Barroso¹⁵ salienta que “a rigor técnico, é possível identificar um gênero direitos coletivos, que comporta duas espécies: os direitos coletivos propriamente ditos e os direitos difusos”. Além disso, ressalta que “os direitos difusos são titularizados pela coletividade em geral ou por uma pluralidade indeterminada de pessoas”.

Descritas algumas das características que conformam o direito ao meio ambiente, é necessário abordar os mecanismos previstos na Constituição Federal de 1988. Magalhães¹⁶

¹⁰BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Guilherme Peña de Moraes (org.). 6. ed. atual. Indaiatuba: Editora Foco, 2021. p. 75.

¹¹ MAZZILLI, Hugo Nigro. *O Ministério Público na Constituição de 1988*. São Paulo: Saraiva, 1989. p. 48.

¹² Ibidem. p. 48.

¹³ MAZZILLI, Hugo Nigro. *O Ministério Público na Constituição de 1988*. São Paulo: Saraiva, 1989. p. 48.

¹⁴ BARROSO, Luís Roberto. *Curso de direito constitucional contemporâneo: Os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo*. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 500.

¹⁵ BARROSO, Luís Roberto. *Curso de direito constitucional contemporâneo: Os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo*. 9. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 204.

¹⁶ MAGALHÃES, Marco Túlio Reis. *Direitos e deveres fundamentais ambientais como dimensão constitucional do Estado Ambiental: reflexões a partir do exemplo da Constituição brasileira*. 2017. Tese (Doutorado em Direito do Estado) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. p. 29.

expõe que a dimensão procedimental, verificada no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, ampara as pretensões jurídicas procedimentais voltadas à tutela do meio ambiente, as quais pautam-se em critérios de informação, participação e acesso à justiça.

Desse modo, a pretensão jurídica de reparação ao meio ambiente significa a atuação positiva do Estado para proteger e assegurar esse direito à atual e futura geração. Além disso, vale ressaltar que o Estado deve atuar na conscientização, na proposição de políticas públicas que estimulem a tutela ambiental pela sociedade, já que se trata de um dever constitucional.

Exposto isso, cabe ressaltar que a Lei nº 6.938/81¹⁷, no artigo 3º, descreve o meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Além disso, os incisos II e III do mesmo art. 3º dispõem que a degradação da qualidade ambiental é a alteração adversa das características do meio ambiente, sendo a poluição, “a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente”¹⁸ afetam a sociedade.

Tais distinções possuem respaldo, pois é por meio delas em que se chega ao conceito de poluidor, previsto no inciso IV do art. 3º da Lei nº 6.938¹⁹ como sendo “a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”. E por fim, os “recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora” (art. 3º, V)²⁰.

Discorridas as distinções entre interesse público e privado, direitos difusos ou coletivos, compreende-se que o meio ambiente, enquanto direito de 3º geração, é assegurado a todos (caráter metaindividual), de modo que a sua sustentabilidade seja imprescindível à sadia qualidade de vida. Para tanto, o Ministério Público e os demais órgãos legitimados podem interpor ação civil pública visando a proteção, a pretensão à reparação e à indenização pelos danos ambientais causados por terceiros.

¹⁷ BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 01 mar. 2022.

¹⁸ BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 01 mar. 2022.

¹⁹ BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 01 mar. 2022.

²⁰ BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 01 mar. 2022.

No subtópico posterior tratar-se-á acerca da função constitucional do Ministério Público de proteção ao meio ambiente e, no mais, da Ação Civil Pública como instrumento de proteção ambiental.

3. A TUTELA AMBIENTAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO MEDIANTE AÇÃO CIVIL PÚBLICA

Canotilho e Leite²¹ descrevem a ação civil pública como um “instrumento processual destinado à tutela dos interesses metaindividuais, dentre os quais se insere o meio ambiente ecologicamente equilibrado”. Dessa forma, observando o que fora discorrido no primeiro capítulo, os interesses metaindividuais podem ser divididos em difusos ou coletivos, ensejando a atuação do Ministério Público na tutela metaindividual.

Nesse sentido, com o foco de proteção do meio ambiente enquanto um direito difuso, é possível que o Estado atue por meio dos instrumentos judiciais constitucionais destinados a tal finalidade. A ação civil pública – ACP (Lei nº 7.347/85) é um desses instrumentos, constituindo-se em um mecanismo hábil e importante na defesa dos conflitos que envolvam interesses supraindividuais e metaindividuais, que podem ser caracterizados como: difusos, coletivos e individuais homogêneos, conforme explica Correia²².

O Ministério Público é um dos legitimados para a propositura da ACP, ou seja, um dos responsáveis pela efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Akaoui²³ descreve que a importância da ação civil pública está na sua previsão constitucional como função institucional do Ministério Público - MP (art. 129, III), sem prejuízo da legitimação a terceiros que vierem a ser apontados na Constituição ou em lei (art. 129, § 1.º).

A Constituição Federal de 1988²⁴, no artigo 129, III, atribui ao Ministério Público a função de promover a ação civil pública com vistas à proteção do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.

²¹ *Direito constitucional ambiental brasileiro*. CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.). 6. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 369.

²² CORREIA, Mary Lúcia Andrade. O Ministério Público e o meio ambiente. *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*, ISSN 2177-1642, Macapá, n. 6, p. 125-140, 2014. p. 13.

²³ AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. *Compromisso de ajustamento de conduta ambiental*. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 53-54.

²⁴ BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Guilherme Peña de Moraes (org.). 6. ed. atual. Indaiatuba: Editora Foco, 2021. p. 77.

Além disso, a Lei nº 7.347/85²⁵ (lei de ação civil pública) dispõe sobre a “ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado) e dá outras providências” (Grifo Nosso).

Embora não seja a pauta deste estudo, a ação popular (Lei nº 4.717/65) não deixa de ser um mecanismo na defesa do meio ambiente²⁶. Qualquer cidadão, desde que alistado no âmbito eleitoral, consoante ao exposto no artigo 5º, LXXIII, da Constituição de 1988²⁷, poderá propor ação popular ensejando a anulação de ato lesivo ao meio ambiente.

Não obstante, a Lei de ação civil pública (LACP)²⁸, em seu artigo 1º, I, enfatiza a proteção ao meio ambiente. Vislumbra-se que a menção, nos incisos I (meio ambiente) e IV (a qualquer outro interesse difuso ou coletivo), mostra a importância conferida, pelo legislador, à proteção ambiental, mediante a responsabilidade patrimonial e moral de danos ao meio ambiente.

A ação civil pública, enquanto instrumento processual apto à representação dos interesses coletivos ou difusos no que se refere à proteção e reparação do meio ambiente, com ênfase no artigo 5º da LACP, está titularizada pelo Ministério Público Federal e dos Estados, Defensoria Pública, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as autarquias, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista [...] ²⁹.

Nessa vertente, Nigro³⁰ descreve que

a necessidade de criar um novo processo coletivo e as notórias peculiaridades que o processo coletivo envolve — tudo isso tem assegurado uma crescente

²⁵ BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 26 ago. 2021.

²⁶ BRASIL. *Lei nº 4.717, de 29 de junho de 1965*. Regula a ação popular. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4717.htm. Acesso em: 28 set. 2021.

²⁷ BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Guilherme Peña de Moraes (org.). 6. ed. atual. Indaiatuba: Editora Foco, 2021.

²⁸ BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 26 ago. 2021.

²⁹ BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 26 ago. 2021.

³⁰ MAZZILLI, Hugo Nigro. *Aspectos polêmicos da Ação civil pública*. (artigo publicado em diversas revistas jurídicas, dez. 2005). Disponível em: <http://www.mazzilli.com.br/pages/artigos/aspectosacp.pdf>. Acesso em: 04 out. 2021. p. 4.

importância acadêmica e forense para a tutela coletiva, em face dos grandes desafios técnicos que o processo coletivo encerra.

Desse modo, observa-se que, preliminarmente, os grupos “legitimados ativos agem em nome próprio, em defesa de interesses do grupo, classe ou categoria de lesados”³¹. Compete ressaltar que o texto infraconstitucional expõe que o Ministério Público, caso não intervenha no processo coletivo como parte, haverá de atuar obrigatoriamente como fiscal da lei³².

O legislador infraconstitucional assegura a participação da instituição e o dever claro de atuar, direta ou indiretamente, nos processos de interesse metaindividuais. Verifica-se que a atuação do Ministério Público é essencial e fundamental no cumprimento das pretensões coletivas e difusas no âmbito jurídico.

A ação civil pública, conforme indicado nos artigos 3º e 4º da Lei nº 7.347/85, pode ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer; enquanto a ação cautelar é empregada para evitar danos ao “patrimônio público e social, ao meio ambiente, ao consumidor, à honra e à dignidade de grupos raciais, étnicos ou religiosos, à ordem urbanística ou aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico”³³.

Ademais, disserta acerca do litisconsórcio dos órgãos públicos que, de forma facultativa, poderão habilitar-se como litisconsorte de uma das partes (art. 5º, §2º, da LACP). Além disso o artigo 5º, §5º, assegura que “admitir-se-á o litisconsórcio facultativo entre os Ministérios Públicos da União, do Distrito Federal e dos Estados na defesa dos interesses e direitos de que cuida esta lei”³⁴.

A Constituição Federal de 1988³⁵, em seu artigo 225, estabelece ao cidadão a obrigação de participação na defesa e na preservação do meio ambiente: “[...] impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras

³¹ Ibidem. p. 4

³² BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 26 ago. 2021.

³³ BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 26 ago. 2021.

³⁴ BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 26 ago. 2021.

³⁵ BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Guilherme Peña de Moraes (org.). 6. ed. atual. Indaiatuba: Editora Foco, 2021. p. 119.

gerações”. A LACP³⁶, artigo 6º, assegura ao cidadão a possibilidade de provocar a iniciativa do Ministério Público, em se tratando de elementos que constituam objeto de ação civil pública: “qualquer “pessoa” poderá e o servidor público deverá provocar a iniciativa do Ministério Público, ministrando-lhe informações sobre fatos que constituam objeto da ação civil e indicando-lhe os elementos de convicção” (Grifo Nosso).

Não obstante, importa mencionar que o avanço histórico das prerrogativas de tutela ambiental atribuídas ao Ministério Público, descrito na qualidade de órgão autônomo e essencial à democracia, foram fundamentais no desenvolvimento dos mecanismos de proteção ao meio ambiente.

Desse modo, a tutela ambiental difusa ou coletiva comporta todos os sujeitos de direito, sem distinção de grupos determináveis, ou seja, enseja uma atuação na preservação dos recursos ambientais e possibilita a restauração do meio ambiente degradado em razão de atividade humana poluidora.

No tópico subsequente analisar-se-á à ACP enquanto um mecanismo de tutela ambiental no Estado Ambiental e a sua respectiva implicação no que diz respeito a tal instrumento no que correlaciona à justiça ambiental. Dentro disso, é necessário observar e pontuar as definições de Estado ambiental visando compreender a importância da ACP enquanto instrumento de tutela ambiental presidido pelo Ministério Público a fim de alcançar o ideal de justiça ambiental.

3.1 PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NA SOCIEDADE DE RISCO: DESAFIOS PARA SE ALCANÇAR A JUSTIÇA E O ESTADO AMBIENTAL

Primordialmente, cabe pontuar a definição de Estado Ambiental, descrevendo-o enquanto “produto de novas reivindicações fundamentais do ser humano e particularização pela ênfase que confere à proteção ao meio ambiente”³⁷.

³⁶ BRASIL. *Lei n° 7.347, de 24 de julho de 1985*. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 26 ago. 2021.

³⁷ Os “novos” direitos no Brasil: Natureza e perspectivas - uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas. WOLKMER, Antonio Carlos; LEITE, José Rubens Morato. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. p. 230.

Além disso, constituída em 1980, nos EUA, o movimento de justiça ambiental originou-se por meio de uma articulação criativa entre lutas de caráter social, territorial e ambiental e de direitos civis³⁸.

Acsegrad, Mello e Bezerra³⁹ descrevem que a justiça ambiental é “compreendida como o tratamento justo e o envolvimento pleno dos grupos sociais, independentemente de sua origem ou renda, nas decisões sobre o acesso, a ocupação e o uso dos recursos ambientais em seus territórios”.

Dessa forma, não há como discorrer acerca da justiça ambiental sem mencionar as desigualdades sociais e as discriminações étnico-raciais. Neste contexto, Philippe e Marcelo⁴⁰ suscitam que é necessário abordar a temática discorrendo acerca da dimensão ecológica para a dignidade humana, sendo esse processo, inerente à evolução da sociedade de risco, chamado de princípio da precaução.

Complementar ao que diz respeito à justiça ambiental, compete mencionar que esta também engloba temas como a justiça espacial, o ambientalismo dos pobres, o racismo ambiental, representando a abordagem sistemática de avaliação socioambiental de mensuração dos impactos ambientais e níveis de influência econômicas na elitização e marginalização geopolítica, na qual favorece-se a aproximação ou distanciamento do meio ambiente ecologicamente equilibrado face ao local de amostragem indicado, ou seja, a região, nação ou continente⁴¹.

A sociedade de risco, consoante José R. M. Leite⁴², é “aquela que, em função de seu contínuo crescimento econômico, pode sofrer a qualquer tempo as consequências de uma catástrofe ambiental”.

As práticas degradadoras e poluentes destrutivas que são causadas pelas técnicas de uso, as quais os indivíduos não conseguem controlar, podem e afetam qualquer ser humano,

³⁸ ACSELRAD, Henri. *O que é Justiça Ambiental?* ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecilia Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 17.

³⁹ Ibidem. p. 25.

⁴⁰ Seyfarth de Souza Porto, Philippe; Firpo de Souza Porto, Marcelo. Desastres, crise e justiça ambiental: reflexões a partir do contexto brasileiro. *O Social em Questão* [em linha], 2015, (33), 153-176, ISSN: 1415-1804. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552256667007>. Acesso em: 31 jan. 2022. p. 8.

⁴¹ FABEL, Luciana Machado Teixeira; WENCESLAU, Henrique Silva. MIRANDA, Lorryne Barbosa de. A sociedade de risco e a evolução da problemática ambiental: uma crítica na busca pela efetivação do desenvolvimento sustentável. II Encontro Virtual do CONPEDI. *Anais [...]*. Florianópolis, 2020, p. 115-133. Disponível em: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/nl6180k3/8zcyd3r7/4gr3hRu8SfFD61DO.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2021.

⁴² *Manual de direito ambiental*. José Rubens Morato Leite (coord.). Vários coautores. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 158.

independente da origem, credo, cor ou classe. Portanto, evidencia-se que todos podem e são vítimas em potencial, afinal, vivem no mesmo macro-ecossistema global – o planeta Terra⁴³.

Dentre os males socioambientais, a desigualdade ambiental é um problema socioambiental no qual os grupos étnico-raciais ou cuja população é despossuída, são, em tese, os mais afetados pela degradação ambiental.

Ademais, conforme preceitua Philippe e Marcelo⁴⁴, é notório que na sociedade de risco

as atividades potencialmente lesivas ao meio ambiente passam a ser vistas como incalculáveis, e seus efeitos imprevisíveis. Isso quebra uma lógica fundamental da racionalidade científica e regulatória da modernidade, que se baseia na capacidade dos riscos serem reconhecíveis, determináveis e controláveis [...].

Desse modo, é evidente que, em se tratando da sociedade de risco, faz-se necessário um mecanismo para coibir condutas lesivas ao meio ambiente, além de assegurar que a igualdade ambiental seja alcançada por medidas equitativas visando o bem-estar social dos desiguais na medida de sua desigualdade.

Não obstante, Philippe e Marcelo⁴⁵ descrevem que é necessário reforçar a ideia de responsabilidade para com as futuras gerações, pois é evidente que, em certos casos, uma vez lesado, o meio ambiente pode não ser reparado e voltar ao seu estado natural. Além disso, é mencionado também que, para o futuro da humanidade, é essencial que o conceito material (àquilo que se correlaciona com a matéria) e democrático de sustentabilidade seja incorporado à sociedade, e não o conceito meramente formal.

O princípio da precaução, como realização da expressão *in dubio pro ambiente* no contexto dos desastres ambientais, pode ser considerado enquanto defesa do direito à vida e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado nos casos em que os danos fossem plausivelmente possíveis⁴⁶.

Assim sendo, conclui-se que a sociedade de risco traz diversos fatores degenerativos tais como a desigualdade social e ambiental, além dos problemas ambientais causados pelo consumismo desenfreado, desencadeando, dessa forma, danos ambientais que, em grande parte,

⁴³ ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecilia Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. Op. Cit. p. 11

⁴⁴ Seyfarth de Souza Porto, Philippe; Firpo de Souza Porto, Marcelo. Desastres, crise e justiça ambiental: reflexões a partir do contexto brasileiro. *O Social em Questão* [em linha], 2015, (33), 153-176, ISSN: 1415-1804. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552256667007>. Acesso em: 31 jan. 2022. p. 6.

⁴⁵ Seyfarth de Souza Porto, Philippe; Firpo de Souza Porto, Marcelo. Desastres, crise e justiça ambiental: reflexões a partir do contexto brasileiro. *O Social em Questão* [em linha], 2015, (33), 153-176, ISSN: 1415-1804. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552256667007>. Acesso em: 31 jan. 2022. p. 7.

⁴⁶ *Ibidem*. p. 8.

são irreversíveis ou cuja proporção impossibilite a recuperação plena da área afetada e os grupos que ali vivem ou que dependam da utilização dos recursos naturais daquela região para a sua própria subsistência acabam por serem deixados de lado, discriminados, ou, têm seus direitos violados em face do consumismo desenfreado.

Percebe-se, assim, que o direito humano ao meio ambiente “ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, conforme enuncia à Constituição de 1988⁴⁷, é colocado em xeque pelo uso imprudente e negligente dos recursos naturais, da fauna e da flora, o que coloca em desvantagem os grupos minoritários e com baixa representação nos Poderes da República ou nos demais órgãos necessários para o pleno funcionamento do Estado brasileiro.

Descritas tais características, faz-se necessário dissertar no que diz respeito a ACP enquanto mecanismo jurisdicional manejado pelo Ministério Público com o intuito de verificar se o instituto de tutela ambiental (ACP) pode ser um meio utilizado pelo *parquet* para alcançar a justiça ambiental e, conseqüentemente, se chegar ao Estado Ambiental.

3.2 ESTADO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DA AÇÃO CIVIL PÚBLICA ENQUANTO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO DA JUSTIÇA AMBIENTAL

O Ministério Público, como supramencionado no tópico 2, é um dos legitimados para a propositura da ACP. Além disso, o *parquet* também é titular da defesa dos direitos metaindividuais ou coletivos, devendo atuar e promover a justiça visando a proteção do meio ambiente.

Exposto isso, a Ação Civil Pública objetiva tutelar os interesses coletivos ou metaindividuais, buscando alcançar a proteção, a reparação e a inserção social sem quaisquer distinções ao direito e deveres referentes ao meio ambiente, possibilitando, assim, o acesso à sadia qualidade de vida e o equilíbrio ecológico ambiental visando o bem-estar da atual e das futuras gerações.

Nesse diapasão, Ribeiro⁴⁸ descreve que

garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado é assegurar a conservação da biodiversidade e dos ambientes naturais, mas também é

⁴⁷ BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Guilherme Peña de Moraes (org.). 6. ed. atual. Indaiatuba: Editora Foco, 2021. p. 77.

⁴⁸ RIBEIRO, Camila Santiago. *O que diz o Judiciário? Externalidades negativas decorrentes do uso de agrotóxicos e a garantia de direitos humanos*. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Direito (FD), Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário, Goiânia, 2018. p. 143.

possibilitar o desenvolvimento das sociedades e culturas que vivem no ambiente.

Com isso, é necessário assegurar o igual acesso aos recursos ambientais, de forma que os direitos coletivos ou difusos sejam garantidos e efetivados sem distinção de nenhuma natureza.

O acesso ao meio ambiente em um Estado Ambiental deve ser igual entre homens e mulheres e equitativo para os desiguais na medida de suas desigualdades, pois, em seu artigo 5º, caput, a Carta de 1988⁴⁹ assegura a igualdade de todos perante a lei, vedada a distinção de qualquer natureza.

O Ministério Público, enquanto órgão legitimado para o ajuizamento/instauração da ACP, poderá, por meio deste instrumento, viabilizar o alcance da justiça ambiental. Desse modo, a propositura de uma ação civil pública, quando bem empregada, comportará a defesa dos direitos humanos fundamentais, essenciais à sadia qualidade de vida e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado antevistos pela Constituição Federal de 1988 em seu artigo 225, caput.

Correia⁵⁰ salienta que a ação civil pública, na defesa dos interesses supraindividuais e metaindividuais (difusos, coletivos e individuais homogêneos), teve um avanço significativo na tutela desses direitos e, no mais, um mecanismo relevante de participação da sociedade nas diferentes demandas no processo coletivo.

Nessa conjectura, cabe ao Ministério Público, nos limites de sua atribuição, empregar a ação civil pública enquanto mecanismo que vise alcançar a justiça ambiental.

Cabe ressaltar que a ação civil pública pode ser um mecanismo jurídico sob o patrocínio do Ministério Público que poderá instituir a justiça ambiental enquanto instrumento necessário para a preservação do Estado de Direito Ambiental. Ademais, conforme elucida Ribeiro⁵¹, “é necessário ir além do texto legal para compreender e reconhecer o direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado que reflita a complexidade da existência humana em interação com a natureza”.

Nesse sentido, a ACP visa proteger um direito fundamental e essencial à sadia qualidade de vida, à saúde e, também, um direito futuro, ou seja, o meio ambiente no qual “deve ser

⁴⁹ BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Guilherme Peña de Moraes (org.). 6. ed. atual. Indaiatuba: Editora Foco, 2021. p. 77.

⁵⁰ CORREIA, Mary Lúcia Andrade. O Ministério Público e o meio ambiente. *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*, ISSN 2177-1642, Macapá, n. 6, p. 125-140, 2014. p. 8.

⁵¹ RIBEIRO, Camila Santiago. *O que diz o Judiciário? Externalidades negativas decorrentes do uso de agrotóxicos e a garantia de direitos humanos*. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Direito (FD), Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário, Goiânia, 2018. p. 54.

considerado patrimônio comum de toda humanidade, para a garantia de sua integral proteção, especialmente em relação às gerações futuras”⁵².

Sendo assim, é notório que “a positivação pode, sim, ser o início da luta pelo reconhecimento de um direito humano, mas não o fim”⁵³. Mas uma vez positivado, é necessário assegurar que os direitos fundamentais essenciais sejam respeitados, para isso, na proteção do meio ambiente e dos interesses coletivos ou difusos, é necessário que a ACP tenha a finalidade de assegurar os direitos à proteção do meio ambiente buscando a construção de um Estado de Direito Ambiental.

Portanto, é notório que a ação civil pública, por meio do Ministério Público, é um instrumento jurídico que pode ser empregado visando a construção do Estado de Direito Ambiental e a proteção do meio ambiente por meio da justiça ambiental.

Além disso, o instrumento jurídico ambiental poderá promover a justiça ambiental visando a igualdade socioambiental coletiva ou difusa, sem qualquer distinção de gênero, raça, etnia e, também, assegurar aos desiguais na medida de sua desigualdade, igual acesso aos recursos ambientais e jurídicos que visem assegurar um meio ambiente sustentável e equilibrado, assegurando a manutenção de direitos às presentes e futuras gerações.

No próximo tópico serão expostas as conclusões do presente trabalho de forma articulada.

CONCLUSÕES ARTICULADAS

Em consonância ao que fora exposto, recopila-se as ideias desenvolvidas por meio das seguintes conclusões articuladas:

1. O meio ambiente é um conceito autônomo, interligando a relação entre homem e natureza, ou seja, um bem de uso comum do povo e, no mais, um direito fundamental coletivo ou difuso de 3º Geração ou dimensão;
2. A ação civil pública é um instrumento processual destinada à tutela dos direitos metaindividuais, atribuindo-se ao Ministério Público, por meio esse

⁵² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. (Tribunal Pleno). *Recurso Extraordinário 654833/AC*. Relator(a): Alexandre de Moraes, julgado em 20/04/2020. Processo eletrônico repercussão geral – mérito. Pub. 24-06-2020). Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur427220/false>. Acesso em: 10 abr. 2022. p. 2

⁵³ RIBEIRO, Camila Santiago. *O que diz o Judiciário? Externalidades negativas decorrentes do uso de agrotóxicos e a garantia de direitos humanos*. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Direito (FD), Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário, Goiânia, 2018. p. 54.

instrumento, o dever constitucional de promoção e proteção do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos;

3. O Ministério Público possui uma função essencial e fundamental no cumprimento das pretensões coletivas ou difusas no âmbito jurídico que visem a tutela ambiental e de outros interesses coletivos ou difusos;
4. Na sociedade de risco, as atividades lesivas ao meio ambiente geram prejuízos socioambientais incalculáveis e cujos efeitos são imprevisíveis, ensejando, assim, a proteção do direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado;
5. A ação civil pública pode ser empregada enquanto instrumento de promoção da justiça ambiental contribuindo, desse modo, para o alcance do Estado Ambiental.

The background of the image is a misty, green forest landscape. In the foreground, there is a dark silhouette of a mountain range with jagged peaks. The text is centered over the middle of the image.

TESES DE PÓS-GRADUAÇÃO

RECONHECENDO E VALORIZANDO OS SERVIÇOS AMBIENTAIS PRESTADOS PELAS COMUNIDADES TRADICIONAIS E POVOS INDÍGENAS NO CONTEXTO DA CRISE CLIMÁTICA E ECOSSISTÊMICA: PERSPECTIVAS A PARTIR DA POLÍTICA NACIONAL DE PSA¹

CAROLINE FERRI BURGEL

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Direito na Universidade de Caxias do Sul (UCS/bolsista CAPES). Mestre em Direito pela UCSI. E-mail: cfburgel@ucs.br.

ALEXANDRE ALTMANN

Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da UCS. Pós-Doutorando pela Universidade de Rennes1 – Institute d’Ouest: Droit et Europe. E-mail: aaltmann@ucs.br.

1. Introdução

O objetivo desta pesquisa é analisar como a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), aprovada recentemente no Brasil, poderá reconhecer, valorizar e retribuir os serviços ambientais prestados pelas comunidades tradicionais e povos indígenas num contexto de crise climática e ecossistêmica. A inclusão das comunidades tradicionais e povos indígenas é clara e está expressa na Lei 14.119/2021, a qual instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Para ser implementada, a Lei 14.119/2021 depende da

¹ Este material é resultado do trabalho de pesquisa financiado no âmbito do Programa Make Our Planet Great Again – MOPGA – do Ministério francês para Europa e Relações Exteriores e administrado pela Campus France.

regulamentação de diversos dispositivos e, dentre estes, a retribuição aos serviços ambientais prestados pelas comunidades tradicionais e povos indígenas no Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA). Diante de um contexto de mudanças climáticas e da possibilidade de um *tipping point* de degradação do bioma amazônico, os serviços ambientais prestados por essas comunidades e povos serão essenciais, conformando uma espécie de “seguro” ou “garantia” contra um cenário de colapso dos serviços ecossistêmicos. É, portanto, uma questão de *justiça* reconhecer e valorizar os serviços ambientais prestados por esses povos e comunidades em benefício das atuais e futuras gerações.

Não obstante os importantes serviços que essas comunidades e povos prestam a todos os habitantes do Planeta, as áreas que protegem são alvo de invasões desde a ocupação europeia das Américas. Uma política conservacionista – como a PNPSA – deve reconhecer e valorizar os benefícios que tais comunidades e povos prestam para a manutenção dos serviços ecossistêmicos. Com efeito, os povos da floresta se utilizam dos bens e serviços dos ecossistemas de forma sustentável há milênios. Reconhecer e valorizar a contribuição das comunidades e povos que habitam as Terras Indígenas (TI) e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UC) para a conservação dos ecossistemas é, portanto, uma medida de justiça para com as pessoas que ali vivem.

Contudo, esses povos e comunidades, ao invés de receber apoio, sofrem constantemente com a invasão de suas terras por grileiros e garimpeiros, os quais fazem avançar a fronteira agrícola e a degradação. Essa exploração dos ecossistemas voltada para o mercado internacional de commodities (como a soja e a carne), está provocando a erosão da biodiversidade e o avanço das mudanças climáticas. De modo que as TI's e as UC's barram o avanço da conversão do uso do solo no território conhecido como Arco do Desmatamento na Amazônia, conformam o nosso “seguro” contra a ocorrência de um *tipping point* do bioma, ou seja, um ponto de não retorno. E os efeitos do desmatamento já se fazem sentir em todo o Brasil, particularmente com a alteração do regime de chuvas no Sul e no Sudeste.

A Lei 14.119/2021 (PNPSA), surge em um momento de gravíssima crise climática e ecossistêmica como forma de reconhecer, valorizar e retribuir os esforços de conservação dos ecossistemas e da biodiversidade. Nesse sentido, a PNPSA reconhece a contribuição – serviços ambientais – das comunidades tradicionais e dos povos indígenas para a manutenção de serviços ecossistêmicos fundamentais (ciclo hídrico, sequestro e estoque de carbono, preservação da biodiversidade, além de serviços culturais). Importante destacar experiências anteriores de retribuição por serviços ambientais já reconheciam a contribuição dessas

comunidades e povos para a manutenção dos serviços ecossistêmicos, a exemplo do Pró-Ambiente (2000), o programa de PSA instituído pelos Estados do Acre (2010) e do Amazonas (2008). Não obstante o avanço da PNPSA em reconhecer a importância dos serviços ambientais prestados pelas comunidades tradicionais e povos indígenas, pende a regulamentação dos dispositivos que tratam da matéria. Essa regulamentação será determinante para a valorização e retribuição dos serviços ambientais prestados por essas comunidades e povos, principalmente em programas e projetos da União.

Através de programas de PSA, os usos sustentáveis de ecossistemas podem ser potencializados, valorizando a cadeia produtiva de bens e serviços da biodiversidade. Considerar na elaboração de programas, políticas públicas e sua regulamentação a relação ancestral que povos originários e comunidades tradicionais guardam com a terra, aliada ao etnoconhecimento dos povos locais para recuperação e conservação dos ecossistemas, é primordial para a manutenção do ambiente ecologicamente equilibrado.

2. Serviços Ecossistêmicos, Capital Natural Crítico, Resiliência e o Sistema de Pagamento por Serviços Ambientais – Conceitos Relevantes

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é um instrumento econômico voltado para incentivar as condutas individuais ou coletivas de preservação e restauração dos ecossistemas e da biodiversidade, com o escopo de promover a manutenção dos processos ecológicos essenciais. Para compreender esse instrumento econômico é elementar que se compreenda a distinção entre os conceitos de “serviços ecossistêmicos”, “capital natural” e “serviços ambientais”. De acordo com art. 2º, inciso II, da Lei 14.119/2021 (PNPSA), serviços ecossistêmicos são os “benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais [...]”. As alíneas do art. 2º, inciso II, elencam as seguintes categorias de serviços ecossistêmicos:

- a) serviços de provisão: os que fornecem bens ou produtos ambientais utilizados pelo ser humano para consumo ou comercialização, tais como água, alimentos, madeira, fibras e extratos, entre outros;
- b) serviços de suporte: os que mantêm a perenidade da vida na Terra, tais como a ciclagem de nutrientes, a decomposição de resíduos, a produção, a manutenção ou a renovação da fertilidade do solo, a polinização, a dispersão de sementes, o controle de populações de potenciais pragas e de vetores potenciais de doenças humanas, a proteção contra a radiação solar ultravioleta e a manutenção da biodiversidade e do patrimônio genético;
- c) serviços de regulação: os que concorrem para a manutenção da estabilidade dos processos ecossistêmicos, tais como o sequestro de carbono, a purificação

do ar, a moderação de eventos climáticos extremos, a manutenção do equilíbrio do ciclo hidrológico, a minimização de enchentes e secas e o controle dos processos críticos de erosão e de deslizamento de encostas; d) serviços culturais: os que constituem benefícios não materiais providos pelos ecossistemas, por meio da recreação, do turismo, da identidade cultural, de experiências espirituais e estéticas e do desenvolvimento intelectual, entre outros; [...].

A definição de serviços ecossistêmicos adotada pela PNPSA segue o conceito da Avaliação Ecossistêmica do Milênio, mais importante estudo sobre as condições dos ecossistemas já realizado.² Segundo esse estudo, os serviços ecossistêmicos são “os benefícios que as pessoas obtêm direta ou indiretamente dos ecossistemas, nas modalidades de serviços de suporte, provisão, regulação e culturais.”³

Em resumo, serviços ecossistêmicos derivam dos ecossistemas naturais ou manejados e são essenciais para o bem-estar humano e para a economia em suas diferentes categorias (provisão, suporte, regulação e culturais). Já o conceito de capital natural está associado com o conceito de serviços ecossistêmicos na medida em que estes compõem o *capital natural crítico*, ou seja, a parcela do capital natural que não pode ser substituído por outras formas de capital. O capital natural é, portanto, o conjunto de recursos e sistemas naturais (ecossistemas)⁴ e se difere do capital social e do capital financeiro por não ter sido produzido através da intervenção humana. O TEEB conceitua o capital natural como “uma metáfora econômica para os estoques limitados dos recursos físicos e biológicos encontrados na Terra e da capacidade limitada dos ecossistemas em fornecer serviços ecossistêmicos.”⁵

² “A avaliação tem seu foco nas ligações entre os ecossistemas e o bem-estar humano e, em particular, nos “serviços dos ecossistemas”. Ecossistema é um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais, microorganismos, e seu respectivo meio, que interagem como uma unidade funcional. A AEM aborda todo o leque de ecossistemas—desde ecossistemas pouco perturbados como florestas naturais, até regiões com padrões mistos de uso humano ou mesmo ecossistemas intensamente administrados e modificados pelo homem, como regiões agrícolas e urbanas. Serviços dos ecossistemas são os benefícios que o homem obtém desses ecossistemas. Eles abrangem serviços de provisão, incluindo alimentos, água, madeira e fibras; serviços reguladores, que afetam climas, inundações, doenças, resíduos e a qualidade da água; serviços culturais, que fornecem benefícios recreacionais, estéticos e espirituais; e serviços de suporte, tais como formação do solo, fotossíntese e ciclo de nutrientes. A espécie humana, embora protegida de mudanças ambientais pela cultura e pela tecnologia, depende fundamentalmente do fluxo dos serviços dos ecossistemas.”. Avaliação Ecossistêmica do Milênio, 2005. Relatório Síntese. Disponível

<https://www.millenniumassessment.org/documents/document.446.aspx.pdf> Acesso 11 de abril de 2022.

³ MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis. 2005. Disponível em: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>.

⁴ UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAM – FINANCE INITIATIVE. (2012). Declaração do Capital Natural: Uma declaração do setor financeiro demonstrando nosso compromisso durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável [Rio +20 Earth Summit] em trabalhar para integrar as considerações do Capital Natural aos nossos produtos e serviços financeiros para o século 21. Disponível em: <http://www.naturalcapitalfinancealliance.org/asset/download/195/Declarac%CC%A7a%CC%83o-do-Capital-Natural-PT.pdf>. Acesso em 02 de Julho de 2018.

⁵ THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY – TEEB (2010). Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB. Earthscan,

O art. 2º, inciso III, da PNPSA, define serviços ambientais como as “atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos.” Esse dispositivo deixa claro, destarte, que os serviços ambientais são atividades humanas. Já o PSA é, de acordo com o art. 2º, inciso IV, “transação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes.”

Sem a devida valoração econômica, os serviços ecossistêmicos são desconsiderados pelo mercado. Através do sistema de PSA seria possível internalizar as *externalidades positivas* (isto é, os serviços ecossistêmicos) que não considerados pelo mercado. Santos e Silvano realizam um estudo de caso sobre a importância do PSA para a preservação de recursos hídricos, um dos exemplos mais diretos para evidenciar a importância de um recurso natural ao bem-estar humano. O estudo é dirigido sobre as áreas úmidas do Rio Grande do Sul, constituídas comumente por banhados na região, e cita alguns serviços ecossistêmicos provenientes desses ecossistemas, tais como: “controle da vazão de rios e de inundações, estabilização de regiões costeiras, retenção de sedimentos e nutrientes, abrigo de grande diversidade biológica” ainda fornecem “condições favoráveis à aquicultura e à agricultura e mitigarem os efeitos de poluentes nas águas e bacias hidrográficas associadas”⁶. Diante da ausência de uma valorização condizente com a sua importância econômica e social, essas áreas estão sendo sistematicamente degradadas. A valoração econômica dos serviços ecossistêmicos prestados por esses ecossistemas seria uma forma de demonstrar a importância da preservação dos banhados e uma alternativa para desacelerar a depleção destes.

Atualmente as disputas e os conflitos por terras e recursos naturais constituem uma ameaça à capacidade dos ecossistemas em fornecer os serviços ecossistêmicos. A exploração da biodiversidade e dos ecossistemas sem a devida observância dos limites do Planeta, implica em danos aos ecossistemas que fornecem os serviços ecossistêmicos e, em última instância, a todo o Sistema Terrestre.⁷ Caso a pressão sobre os ecossistemas ultrapasse a sua capacidade de

London and Washington. Disponível: <http://doc.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/TEEB%20Synthesis%20Report%202010.pdf>

⁶ SANTOS, Franciele Lausch dos; SILVANO, Renato Azevedo Matias. Aplicabilidade, potenciais e desafios dos Pagamentos por Serviços Ambientais para conservação da água no sul do Brasil. *DMA: Desenvolvimento e Meio Ambiente*, UFPR, v. 38, agosto de 2016, DOI: 10.5380/dma.v38i0.43640.

⁷ ARAGÃO, A. Legal tools to operationalize Anthropocene Environmental Law. Capítulo de Livro. *SOS Treaty, The safe Operating Space Treaty, a new approach to managing our use of the Earth System*, 83 - 103. Cambridge Scholars. Cambridge, 2016.

resiliência, os serviços ecossistêmicos podem entrar em colapso. O termo “resiliência” é utilizado pela ecologia “para entender os limiares de transição ecossistêmicos pelo qual florestas e outros habitats conseguem se estruturar diante das diversas perturbações externas.”⁸

(PINHO et al., 2020) Ainda sobre a resiliência ecológica, Pinho et al (2020) esclarecem que:

A clássica definição de resiliência de Holling (1973), até hoje amplamente utilizada, assevera que resiliência ecológica corresponde à magnitude de distúrbios que um sistema pode tolerar antes de mudar para um estado estável diferente. Tal conceito sugere que há limites ecofisiológicos de tolerância que garantem o adequado funcionamento dos ecossistemas naturais [...] ao longo de um gradiente ambiental (e.g. temperatura e precipitação). Teoricamente, mudanças gradativas das condições ambientais podem fazer com que um ecossistema perca resiliência, reduzindo sua capacidade de auto-organização após um distúrbio e, conseqüentemente, comprometendo sua estrutura e funcionamento.

Ultrapassar a resiliência ecológica pode significar o atingimento de um *ponto de não retorno (tipping point)*, ou seja, um ponto no qual o ecossistema deixa de fornecer os serviços ecossistêmicos. Um dos mais preocupantes *pontos de não retorno* na atualidade concerne ao bioma amazônico.⁹ O atingimento do *tipping point* na floresta amazônica foi evidenciado pelos estudos de Nobre e Lovejoy, que alertam:¹⁰

O desmatamento atual é substancial e assustador: 17% em toda a bacia amazônica e cerca de 20% na Amazônia brasileira. Já existem sinais ameaçadores na natureza. As estações secas nas regiões amazônicas já são mais quentes e mais longas. As taxas de mortalidade de espécies de clima úmido estão aumentando, enquanto que as espécies de clima seco estão mostrando resistência. A frequência crescente de secas sem precedentes em 2005, 2010 e 2015/16 está sinalizando que o *tipping point* está próximo.

Lovejoy e Nobre¹¹ afirmam que, para que continue a prestar os serviços ecossistêmicos de regulação do regime hídrico no continente e de regulação de parte essencial do ciclo global

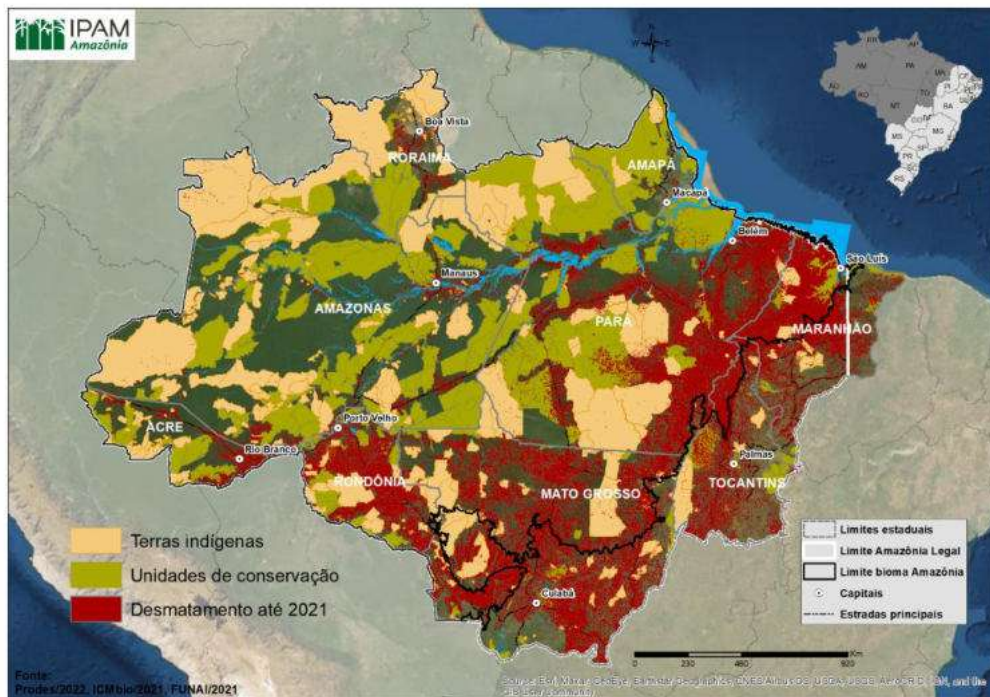
⁸ PINHO, Patrícia F.; ANJOS, Luciano J. S.; RODRIGUES-FILHO, Saulo; SANTOS, Diogo V.; TOLEDO, Peter M. (2020). Projeções de resiliência dos biomas brasileiros e riscos socioambientais às mudanças climáticas. *Sustainability in Debate - Brasília*, v. 11, n.3, p. 242-259, dez/2020. Disponível: <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/download/33918/28559/92702> Acesso 11 de abril 2022.

⁹ O *tipping point* do Bioma Amazônia foi apontado no voto da Relatora Min. Carmen Lúcia na ADPF 760, *verbis*: “No recorte cronológico de meio século - de 1972 a 2022 – a Amazônia brasileira teve decréscimo de mais ou menos 20% de sua área originária, perdendo em florestamento aproximadamente 800.000 km². O risco do *tipping point* (ponto do não retorno) é amplamente divulgado, se não houver um movimento definido, eficiente e continuado pelo Estado com a sociedade brasileira. Antônio Nobre, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, afirma que, com o avanço do desmatamento, áreas da floresta amazônica demonstram já haver sinais de se ter ultrapassado o ponto de não retorno, quando não mais possível a reversibilidade da área degradada, transformando-se regiões de floresta tropical em paisagens semelhantes às do cerrado, mas degradadas, com vegetação rala e esparsa e baixa biodiversidade.”

¹⁰ LOVEJOY, Thomas E.; NOBRE, Carlos. (2020) “Amazon Tipping Point: last chance for action.” (Editorial). *Science Advances*, vol. 4, 2, 21/II/2018. Disponível: https://www.researchgate.net/publication/338097410_Amazon_tipping_point_Last_chance_for_action Acesso 12 de abril de 2022.

¹¹ *Ibidem*.

de carbono, a Amazônia não apenas não pode suportar mais desmatamento como também, agora, necessita da restauração do que já foi degradado.¹² Ou seja, é imperioso e urgente impedir que o desmatamento avance no bioma, mas também é fundamental restaurar os ecossistemas degradados no bioma. Nesse contexto, as TI's e as UC's representam uma barreira para o avanço da degradação na Amazônia, particularmente na região do “Arco do Desmatamento”. O mapa abaixo mostra que esses espaços territoriais especialmente protegidos possuem uma localização estratégica, formando uma espécie de “zona tampão”, com isso impedem que o desmatamento avance para o a região central da Amazônia – e, por esse motivo, devem ser reconhecidas, valorizadas e retribuídas:



Além de formarem uma “zona tampão”, as TI's e as UC's podem contribuir sobremodo na restauração do bioma, visto que muitas das áreas degradadas se localizam nas suas adjacências. Preservar e restaurar os ecossistemas é uma necessidade urgente que se impõe para manutenção dos benefícios que o ser humano deles obtém. Após a implementação da *agenda marrom* nas primeiras décadas do Direito Ambiental (quando o foco era o controle da poluição), é chegada a hora da implementação da *agenda verde*, com medidas de preservação e restauração dos ecossistemas e da biodiversidade, em consonância com o disposto no art. 225, §1º, inciso I da Constituição Federal, bem como com o ODS 15. As comunidades tradicionais e os povos indígenas que habitam nas TI's e UC's estão, portanto, no *front* desse combate contra o

¹² Ibidem.

desmatamento e podem contribuir para a restauração das áreas degradadas. Mas, para tanto, os serviços ambientais prestados por essas comunidades e povos devem ser reconhecidos, valorizados e retribuídos. A PNPSA deve ser regulamentada para retribuir os serviços ambientais que os povos indígenas e as comunidades tradicionais prestam para o Planeta em si e a todos os seus habitantes.

3. Reconhecimento dos serviços ambientais prestados pelas comunidades tradicionais e pelos povos indígenas na PNPSA

Os povos ancestrais possuem conhecimentos e práticas valorosas para preservação, restauração e manutenção de processos ecológicos que beneficiam toda a humanidade. Esses conhecimentos foram adquiridos ao longo de milênios e foram transmitidos por gerações. Os conhecimentos tradicionais sobre a biodiversidade e os ecossistemas carregam consigo uma sustentabilidade ambiental efetiva, uma espécie de “código fonte” para fazer um uso não-consumptivo desses ecossistemas. Tais conhecimentos se originam das interações com a biodiversidade, vivências, conhecimentos empíricos, crenças e tradições praticadas por milhares de anos. Sobreviver e viver nos ecossistemas naturais faz parte da identidade de diferentes etnias indígenas.

A Lei 14.119/2021 define no art. 2º, inciso VI, como “provedor de serviços ambientais” a “pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, ou grupo familiar ou comunitário que, preenchidos os critérios de elegibilidade, mantém, recupera ou melhora as condições ambientais dos ecossistemas”. Ora, as comunidades tradicionais e os povos indígenas estão caracterizados neste dispositivo, eis que reúnem condições excepcionais e privilegiadas para manter, recuperar e melhorar os ecossistemas que prestam serviços ecossistêmicos que beneficiam todo o Planeta. Já o art. 4º, ao instituir a PNPSA e os seus objetivos, dispõe no seu §1º que essa política “[...] deverá integrar-se às demais políticas setoriais e ambientais, em especial à Política Nacional do Meio Ambiente, à Política Nacional da Biodiversidade, à Política Nacional de Recursos Hídricos, à Política Nacional sobre Mudança do Clima, à Política Nacional de Educação Ambiental, às normas sobre acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade e, ainda, ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e aos serviços de assistência técnica e extensão rural.” Com efeito,

os povos indígenas e as comunidades tradicionais são transversais em todas essas políticas e normas – e são fundamentais para garantir a sua implementação efetiva.

Já o art. 5º é mais direto e enfático quanto à participação desses povos e comunidades ao dispor, no inciso III, que constitui diretriz da PNPSA “a utilização do pagamento por serviços ambientais como instrumento de promoção do desenvolvimento social, ambiental, econômico e cultural das populações em área rural e urbana e dos produtores rurais, *em especial das comunidades tradicionais, dos povos indígenas e dos agricultores familiares.*” (grifamos) Aplica-se o princípio do *provedor-recebedor* (art. 5º, inciso I), portanto, às comunidades tradicionais e aos povos indígenas enquanto uma medida de *justiça*, em reconhecimento e valorização dos inestimáveis serviços ambientais que prestam à sociedade e à economia. O princípio do *preservador-recebedor* “preconiza que aqueles que contribuem para a restauração e preservação da natureza (e dos serviços ecossistêmicos, conseqüentemente) percebam uma justa retribuição.”¹³. Nas palavras de Aragão: “a consideração do valor e o pagamento dos serviços dos ecossistemas, mais do que uma evidencia científica, mais do que um imperativo ético, mais do que uma opção política correcta, é já um dever jurídico.”¹⁴ E, portanto, conclui a autora que “[...] valorar e remunerar os serviços ecossistêmicos, além de uma forma eficaz de promover a sustentabilidade, corresponde a uma exigência de justiça e é, actualmente, um dever dos Estados de Direito Ambiental.”¹⁵.

Diante dos dispositivos citados da Lei 14.119/2021, é inconteste que os povos indígenas e as comunidades tradicionais estão incluídos na PNPSA enquanto *provedores de serviços ambientais* e são merecedores de retribuição por tais serviços. Não obstante o exposto reconhecimento, essas disposições necessitam de regulamentação, particularmente em relação ao Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais.

2.1. Da necessidade de regulamentação do Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais para a retribuição das comunidades tradicionais e dos povos indígenas

¹³ ALTMANN, Alexandre. Serviços Ecossistêmicos e Direito: delineamentos para uma teoria jurídica geral e uma tipologia. VALENTE, Isabel Maria Freitas; SALA, José Blanes (coords.). Euro-Atlântico Espaço de Diálogos. Portugal: Imprensa da Universidade de Coimbra e Editora da Universidade Federal do ABC, 2021.

¹⁴ ARAGÃO, A. A natureza não tem preço...mas devia. O dever de valorar e pagar os serviços dos ecossistemas. In: *Estudos em homenagem ao Professor Doutor Jorge Miranda*. Volume IV – Direito Administrativo e Justiça Administrativa. Coimbra Editora. Coimbra, 2012. p. 11-41.

¹⁵ *Ibidem*.

O art. 6º da Lei 14.119/2021 criou o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais – PFPSA, com o objetivo de “[...] efetivar a PNPSA relativamente ao pagamento desses serviços pela União, nas ações de manutenção, de recuperação ou de melhoria da cobertura vegetal nas áreas prioritárias para a conservação, de combate à fragmentação de habitats, de formação de corredores de biodiversidade e de conservação dos recursos hídricos.”. O §2º desse artigo prioriza a inclusão de comunidades tradicionais e povos indígenas, além da agricultura familiar nas contratações do PFPSA, nos seguintes termos:

§ 2º A contratação do pagamento por serviços ambientais no âmbito do PFPSA, observada a importância ecológica da área, *terá como prioridade os serviços providos por comunidades tradicionais, povos indígenas, agricultores familiares e empreendedores familiares rurais* definidos nos termos da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. (grifamos)

Analisando as ações do PFPSA elencadas no art. 7º, os povos tradicionais e comunidades indígenas podem contribuir para todas elas.¹⁶ Mas em particular esses povos e comunidades podem contribuir para o PFPSA nas ações de conservação e preservação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (inciso I) e recuperação e recomposição da cobertura vegetal nativa de áreas degradadas (inciso V). A aplicação de recursos da União em TI’s e UC’s está prevista expressamente no art. 8º, o qual dispõe que podem ser objeto do PFPSA “IV - terras indígenas, territórios quilombolas e outras áreas legitimamente ocupadas por populações tradicionais, mediante consulta prévia, nos termos da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre Povos Indígenas e Tribais.” Em se tratando de TI’s, os recursos do PFPSA para “[...] o pagamento por serviços ambientais pela conservação de vegetação nativa em terras indígenas serão aplicados em conformidade com os planos de gestão territorial e ambiental de terras indígenas, ou documentos equivalentes, elaborados pelos povos indígenas que vivem em cada terra.” (art. 8º, §2º).

Importante destacar que as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, previstas no art. 7º, inciso II, da Lei 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), foram criadas para abrigar as comunidades tradicionais que utilizam dos bens e serviços dos ecossistemas de forma sustentável. O SNUC tem como objetivo “contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais” (art. 4º, inciso III), mas também tem por fim “valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica” (inciso XI) e “proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente” (inciso

¹⁶ Ver Art. 7º da PFPSA para ver as ações promovidas pelo PSA.

XIII). Nesse sentido, o SNUC e a PNPSA convergem e se complementam, em especial no tocante às comunidades tradicionais que habitam as Unidades de Conservação de Uso Sustentável. Duas categorias de UC's se destacam quanto à elegibilidade para o PFPSA: a Reserva Extrativista (RESEX)¹⁷ e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)¹⁸ Ambas as categorias abrigam ou são utilizadas por comunidades tradicionais para o extrativismo ou sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, que foram “desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.” (art. 20 da Lei 9.985/2000) As UC's, portanto, são áreas estratégicas para a efetiva implantação do PFPSA.

A Lei 14.119/2021 trouxe claro avanço ao incluir os povos indígenas e as comunidades tradicionais no PFPSA, refletindo, com isso, as discussões e os anseios que permearam a tramitação do projeto de lei. Inobstante esse avanço, a implementação do PFPSA atualmente depende de detalhada regulamentação. A regulamentação e respectiva implementação do PFPSA têm um grande potencial de promover o uso sustentável e evitar o colapso dos serviços ecossistêmicos, em maior medida na Amazônia. Esse programa terá ainda mais êxito se envolver as comunidades tradicionais e os povos indígenas, dada a sua capacidade de contribuir para os objetivos de conservação e restauração dos ecossistemas e da biodiversidade previstos na PNPSA. Essa seria a grande colaboração desses povos e comunidades para o avanço da *agenda verde* e o atingimento do ODS 15.

4. Pagamento por Serviços Ambientais para os Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais – uma Questão de Justiça

¹⁷ Art. 18. A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

¹⁸ Art. 20. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.

§ 1º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.

A poluição e a escala de utilização dos recursos naturais como matéria-prima de processos produtivos, tais como minérios ou o solo na agricultura, afeta as gerações presentes e constituiu uma ameaça às gerações futuras. Os instrumentos de comando e controle, fundados primordialmente no princípio do poluidor-pagador, surgem nos anos 1970 para regulamentar a degradação do ambiente. Por isso mesmo, os instrumentos de comando e controle marcaram o início do Direito Ambiental e foram fundamentais para o avanço da *agenda marrom* de combate à poluição nas suas diversas formas. Em um ordenamento onde as normas ambientais se concentrado em instrumentos de comando e controle, o PSA (Pagamento por Serviços Ambientais) surge como uma alternativa, inaugurando um direito ambiental com função promocional.

O PSA se enquadra como instrumento econômico baseado no princípio do “protetor-recebedor”. Tal princípio “busca o pagamento por serviços ambientais, como uma forma mais eficaz de multiplicar agentes motivados a preservar a natureza, para que ela continue prestando serviços indispensáveis à preservação da biodiversidade [...]”¹⁹.

De toda forma, o pagamento por serviços ambientais reflete a ideia de preservar, manter e restaurar ecossistemas, para, assim, otimizar o fluxo de serviços ecossistêmico, valorizando as externalidades positivas destes e conscientizando para o uso racional. O pagamento ou retribuição é destinado para quem contribui na melhoria ou manutenção dos ecossistemas.

Ambos os princípios, protetor-recebedor e usuário-pagador, são princípios que pretendem alertar sobre o valor dos recursos naturais, bens e serviços ecossistêmicos. Implicam em demonstrar que os recursos são finitos e a forma de utilizá-los impacta no médio e longo prazo. As externalidades – positivas ou negativas – relacionadas a esses usos são, muitas vezes, invisíveis ao mercado e, por isso, necessitam de instrumentos econômicos como o PSA para a sua internalização na economia. Externalidades representam custo ou benefício, que, normalmente, não são absorvidas e tratadas pelo agente econômico causador, direta ou indiretamente.²⁰

¹⁹ RECH, Adir Ubaldo. O valor econômico e a natureza jurídica dos serviços ambientais. *Revista do Instituto do Direito Brasileiro*, 2: 1046-1062. Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Disponível em: http://www.idb-fdul.com/uploaded/files/2012_02_1043_1071.pdf Acesso em 23 jan. 2016. p. 1046.

²⁰ PERALTA, Carlos E. O pagamento por serviços ambientais como instrumento para orientar a sustentabilidade ambiental. A experiência da Costa Rica. In: LAVRATTI, Paula; TEJEIRO, Guillermo (orgs.). *Direito e Mudanças Climáticas: pagamento por serviços ambientais – experiências locais e latino-americanas*. São Paulo: O Direito por um Planeta Verde, 2014. (Direito e Mudanças Climáticas; 7) 143p.

Cobrar do usuário pela utilização dos recursos naturais rivais é medida de justiça, visto que outros usuários são privados desses recursos. Já em relação ao protetor-recebedor, a medida de justiça está na retribuição pecuniária aos provedores de serviços ambientais ao reconhecer e pagar pelo valor das externalidades positivas (serviços ecossistêmicos) eles geram, incentivando, com isso, a preservação e restauração dos ecossistemas.

Nusdeo²¹ aduz que a legislação institui mecanismos de comando e controle com o propósito de se fazer cumprir metas, objetivos e condutas. Normalmente são estabelecidos em sua forma repressora, no sentido de “punir” determinada conduta por meio de uma sanção negativa (multa, pena, etc). Contudo, como observa Rech²², instrumentos de comando e controle não são suficientes para o enfrentamento dos problemas ambientais. Nesse contexto, o sistema de PSA serve como um complemento dos instrumentos de comando e controle.

A inovação jurídica do PSA reside no incentivo gerado pelo pagamento ou retribuição ao provedor, sinalizando o valor do serviço ambiental prestado por este (princípio do provedor-recebedor). Mas o PSA também inova ao incorporar no sistema o princípio do usuário-pagador, isto é, ao exigir que o *beneficiário* pague pelos serviços ecossistêmicos que utiliza. Para Peralta (2014) o PSA é um instrumento econômico complementar aos de comando e controle, capaz de orientar os agentes econômicos em prol da sustentabilidade, visando uma justa distribuição dos bônus e ônus econômicos, sociais e ambientais.

4.1 Avanço das normas ambientais concernentes ao PSA no Brasil

A implementação de políticas de PSA, em que pese tenham sido recentemente solidificadas na legislação brasileira por meio da PNPSA, já tem se apresentado no Brasil a nível estadual com indicadores promissores. O programa Pró-Ambiente (2000-2003), de âmbito Federal, foi um projeto pioneiro em executar o PSA em áreas da Amazônia Legal, e seguido por uma série de Projetos de Lei, propostos com objetivos similares, para delimitar parâmetros legais sobre a forma em que se estabeleceria este mecanismo auxiliar no combate à degradação ambiental, especialmente sobre como “compensar” ou “bonificar” o protetor²³.

²¹ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. *Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012.

²² RECH, Adir Ubaldo. O valor econômico e a natureza jurídica dos serviços ambientais. In: RECH, Adir Ubaldo (org.). *Direito e economia verde: natureza jurídica e aplicações práticas do pagamento por serviços ambientais como instrumento de ocupações sustentáveis*. Caxias do Sul: Educs, 2011.

²³ Chama-se a atenção para o fato de que este ponto foi motivo de objeção ao PSA por ter sido levantado como um entendimento de que não deveria ser remunerado aquele que cumpre com a obrigação de obedecer a Lei.

Alguns programas prévios à PNPSA merecem atenção, como, por exemplo, o Programa Produtor de água (2005), elaborado pela Agência Nacional de Águas em parceria com o município Extrema (MG):

Através da criação de uma lei municipal que autorizou o pagamento direto aos agricultores aderentes ao programa e do suporte técnico da ANA, foi possível recuperar e preservar as áreas de mananciais e nascentes com base no sistema de PSA. Importante se salientar que foi essa a primeira lei a tratar da matéria no Brasil.²⁴

Neste caso acima, o PSA é promovido conforme cada região de atuação dos produtores rurais, além de ser pago proporcionalmente, conforme cada projeto inserido no Programa estabelece.²⁵ Além do programa Produtor de Água, merecem destaque o Bolsa Floresta, implementado pelo governo estadual do Amazonas, e a Política de Valorização do Ativo Ambiental Florestal, implementada pelo governo estadual do Acre, no exercício de suas competências concorrentes para legislar sobre matéria ambiental (CF/88, art. 24, VI).

O Estado do Amazonas foi pioneiro em termos de conceber uma Política desta categoria. Se assenta na Lei Complementar 53/2007, Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas, e Lei 3.135/2007, política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas. A legislação ambiental amazônica voltada ao PSA compreende uma série de conceitos, delineando os entendimentos de qual área é considerada para aplicação do mecanismo, do que se considera uso sustentável, dentre outros entendimentos que estruturam e comportam o objetivo principal de proteger áreas ambientais e preservar serviços ecossistêmicos para a materialização da justiça social. As áreas que fazem parte do programa são classificadas dentro das seguintes categorias:

- a) Identificação das áreas relevantes (Unidade de Conservação de Uso Sustentável e; Presença de provedores potenciais de serviços ambientais na área);
- b) Identificação das áreas críticas: risco da redução da provisão (Provisão de serviços ecossistêmicos; Nível de cobertura de estruturas de comando e controle; Pressões externas às UCs com impacto na conservação dos ecossistemas e; Ocorrência de atividades não sustentáveis no território);
- c) Identificação de áreas potenciais: apelo do arranjo para os provedores potenciais (Vulnerabilidade social dos provedores potenciais, inclui acesso a políticas públicas; Nível de organização social dos provedores potenciais e; Disposição em conservar - inclui envolvimento tradicional em atividades com maior potencial de degradação ambiental);
- d) Áreas prioritárias para arranjos

²⁴ ALTMANN, Alexandre. Pagamento por serviços ambientais no Amazonas e no Acre: análise crítica do estado da arte das leis estaduais. In: GOMES, Carla Amado (org.). *Compensação Ecológica, serviços ambientais e proteção da biodiversidade*. Portugal: Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e ICJP, 2014. p. 8.

²⁵ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Programa Produtor de Água*. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-produtor-de-agua>.

de PSA (Custo versus impacto de conservação - população residente versus área da UCs).²⁶

A FAS apresenta relatório com todas as estratégias aplicadas às localidades onde o programa é executado. Afirma, inclusive, que a experiência contida com as 16 áreas protegidas de uso sustentável, desde o início do projeto, em 2007, possui maturidade o suficiente para servir de parâmetro ao contexto de outros locais em desenvolvimento.²⁷ Das experiências adquiridas com o programa amazônica relata-se que se extraiu ensinamentos valiosos. Dentre eles a de que “as intervenções individuais por conta própria não aguardam muita esperança de se juntar à conservação com o desenvolvimento nas comunidades tradicionais da floresta”. Em verdade, a diferença reside no conjunto de instrumentos, saberes e conhecimentos aplicados pelas comunidades com o suporte de outras fontes. As “lições básicas” são referidas no guia elaborado pela FAS, e como auxiliadoras do processo de desenvolvimento integrado envolvendo povos tradicionais em áreas florestais, tais como a sistematização das ações realizadas e a valorização dos serviços ecossistêmicos como contributos para a subsistência e obter uma avaliação e feedback dos resultados para o aprimoramento deste e de outros programas.

No decorrer deste projeto se identifica algumas possíveis deficiências que ainda são passíveis de análise, tais como não estar dentre os objetivos evitar o avanço da fronteira agrícola no sul do estado do Amazonas e não estar em conexão com outras políticas públicas de regularização (por exemplo: Cadastro Rural Ambiental). Além disso, o sistema de gerenciamento do capital que financia o programa é recebido pela FAS dos rendimentos deste aplicado, gerando o seguinte questionamento: estes são os mesmos fundos que podem estar destinados ao financiar o desmatamento na Amazônia e em outros biomas.

O segundo exemplo que incluiu os povos tradicionais é a política implementada pelo governo estadual do Acre. Com histórico de exploração e degradação dos ecossistemas e da biodiversidade, hoje mantém essa tendência com o avanço da pecuária extensiva e da soja. Cumpre sempre lembrar o assassinato do ambientalista e ativista Chico Mendes, que recebe destaque histórico pela sua luta pelo desenvolvimento sustentável. Os povos tradicionais seguem nesse embate pela preservação dos ecossistemas amazônicos, e a criação de políticas ambientais se somam a luta. A criação da Política de Valorização do Ativo Ambiental Florestal

²⁶ FAS. *Desenhando Arranjos Inovadores de Pagamento por Serviços Ambientais*. Manaus: Fundação Amazônia Sustentável, 2021. Disponível em: <https://fas-amazonia.org/novosite/wp-content/uploads/2022/02/psi-desenhando-arranjos-inovadores-de-psa-fas-ficha-catalografica.pdf>.

²⁷ Disponível em: <https://fas-amazonia.org/novosite/wp-content/uploads/2022/02/psi-desenhando-arranjos-inovadores-de-psa-fas-ficha-catalografica.pdf>.

é um dos mecanismos que objetivam criar uma cultura preservacionista por meio do incentivo aos processos produtivos sustentáveis, A “florestania”, que denomina o princípio que molda a iniciativa, se define por uma série de diretrizes para ações de uso sustentável²⁸. Essas diretrizes comportam, inclusive, ação consonante com a Convenção da Biodiversidade (CDB) ao estipular a *repartição justa e equitativa dos benefícios econômicos e sociais oriundos das políticas públicas de desenvolvimento sustentável*.

A legislação que recepciona o PSA no Acre inclui a Lei 2.025/2008 - Programa Estadual de Certificação de Unidades Produtivas Familiares do Estado do Acre, e a Lei 2.308/2010 - que institui o Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais do Acre. A certificação valoriza o produto que resulta do uso sustentável da propriedade do protetor que recebe os benefícios. Também é possível auferir financiamentos, assistência técnica para valorização de ativo florestal, com intuito de manejar sustentavelmente a terra. A Lei de certificação estabelece o instrumento de zoneamento Ecológico-Econômico como norteador desta política, pois este indicará quais áreas estão mapeadas como degradadas para participar do programa a partir da sua restauração. Também entram dentro de diferentes classificações de certificação, que irão mensurar o nível de sustentabilidade. A remuneração é proporcional de acordo com cada faixa classificatória.

O Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA), com mesmo sentido de preservação e recuperação de SA, repisa princípios coadunados com a Política Nacional de Meio Ambiente e com a Política Nacional de Mudança do Clima, tais quais de desenvolvimento sustentável, precaução, etc. Neste programa também se questiona a mercantilização dos SE, uma vez que o artigo 15 da Lei 2.308/2010, “tem por finalidade captar recursos financeiros de fontes públicas, privadas ou multilaterais, a partir de doações ou investimentos.”²⁹. Tornar o Estado mínimo não implica na tomada de consciência por agentes privados. Na realidade, os resultados do avanço econômico sobre os recursos naturais com a flexibilização de leis ambientais, e as consequências provocadas no ecossistema, demonstra o caminho contrário ao proposto por essa afirmativa.

²⁸ ALTMANN, Alexandre. Pagamento por serviços ambientais no Amazonas e no Acre: análise crítica do estado da arte das leis estaduais. In: GOMES, Carla Amado (org.). *Compensação Ecológica, serviços ambientais e proteção da biodiversidade*. Portugal: Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e ICJP, 2014.

²⁹ ALTAMANN, Alexandre. Pagamento por serviços ambientais no Amazonas e no Acre: análise crítica do estado da arte das leis estaduais. In: GOMES, Carla Amado (org.). *Compensação Ecológica, serviços ambientais e proteção da biodiversidade*. Portugal: Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e ICJP, 2014. p. 25.

Os agentes agroflorestais indígenas fazem parte de diversas e diferentes comunidades indígenas localizadas em 14% do território do estado do Acre. Conforme o Boletim Informativo³⁰ Indígena publicado pelo Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais, desde 1999 o governo estadual concede bolsas para remuneração de serviços prestados pelos povos indígenas locais. Relata-se que a implementação do SISA, em 2010, serviu como um “apoio maior” às ações desenvolvidas nas terras indígenas para enriquecimento florestal.

O Pagamento por Serviço Ambiental está inserido na Lei 12.651 de 2012, conhecida por Código Florestal, artigo 58, inciso VIII. O dispositivo possibilita a criação de programas de apoio técnico, incentivos financeiros e financiamentos para a consecução do PSA, dentre outros meios de promoção à preservação, proteção e recuperação de áreas ambientais. No Brasil, a regulamentação do Pagamento por Serviços Ambientais foi sancionada em 2021 através da Lei 14.119/2021, objetivando a recompensa para incentivar a preservação. A contrapartida acontece em pecúnia ou em melhorias na propriedade e/ou na comunidade. Alguns dos critérios para participar são: não estar inadimplente ou irregular com Órgãos Ambientais, comprovar ocupação regular, estar inscrito no Cadastro Ambiental Rural.

O projeto aprovado teve vetos do Poder Executivo à dispositivos fundamentais para a implantação da PNPSA, tais como a possibilidade de “incentivos tributários adicionais para mudanças que busquem a sustentabilidade ambiental e para quem financiar o programa de pagamento de serviços ambientais”, de criação de um órgão colegiado para gestão dos recursos e a criação de um Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais que seria mantido pelo Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, integrado ao Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente, e que reuniria informações em um único banco de dados³¹. Pontua-se que a vinculação do PSA ao interesse de preservação das contas públicas pode parecer coerente e benéfico à primeira vista, contudo, pode ser a deixa para um critério subjetivo que não forneça o benefício aos pequenos grupos de produtores e comunidades indígenas. O artigo 3º da PNPSA definiu como modalidade de PSA pagamento direto, monetário ou não-monetário; prestação de melhorias sociais à comunidade, títulos verdes, comodato, estando aberta ao órgão gestor a possibilidade de criar normativas com outras formas de recompensa. Os acordos realizados são flexíveis, podendo, contextualmente, atender às

³⁰ Disponível em: <http://imc.ac.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/Indigena.pdf>

³¹ AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. Câmara dos Deputados. *Sancionada lei de pagamento por serviços ambientais*. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/721368-sancionada-lei-de-pagamento-por-servicos-ambientais/>. Acesso em: 02 jan. 2022.

demandas conforme cada caso. Destaca-se como positivo este fato pela complexidade das funções ecossistêmicas, podendo se adequar a cada realidade e necessidades de conservação e/ou restauração.

O Brasil tem bons exemplos de prestação de serviços ecossistêmicos para recuperação e preservação de áreas ambientais. A implementação da PNPSA é positiva em termos de assegurar mecanismos que promovam a recuperação de áreas degradadas e a preservação de importantes ecossistemas. Porém, ainda é um trabalho em andamento, visto que a regulamentação específica sobre serviços ambientais prestados por povos indígenas e comunidades tradicionais está por ser elaborada. Seria de bom tom, em prol da manutenção de um ambiente ecologicamente equilibrado, que esta venha a considerar a complexidade ambiental e dos saberes ambientais presentes nos povos ancestrais, para além da racionalidade econômica conforme a lógica dominante atua.

5. CONCLUSÕES ARTICULADAS

1. Os povos indígenas e as comunidades tradicionais prestam importantes serviços ambientais, os quais devem ser reconhecidos e valorizados.
2. Os povos indígenas e as comunidades tradicionais devem receber uma retribuição pelos valiosos serviços ambientais que prestam.
3. A regulamentação da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais deverá detalhar como será feita a inclusão dos povos indígenas e das comunidades tradicionais nos programas e projetos de PSA.
4. Os Estados e Municípios, no exercício da sua competência concorrente para legislar, poderão criar projetos e programas de PSA para retribuição de serviços ambientais prestados por povos indígenas e comunidades tradicionais.
5. Na regulamentação da Programa Federal de PSA, a União deverá contemplar os povos indígenas e comunidades tradicionais, considerando os serviços ambientais que esses povos e comunidades prestam à humanidade. Portanto, é de grande valia que a regulamentação seja edificada sob o prisma contextual dos povos originários em conformidade com cada realidade étnica e abrindo espaço para diálogo entre a diversidade cultural.

6. REFERÊNCIAS

ACRE. Justiça Federal. Sentença nº Autos 2007.30.00.002117-3, Ação Civil Pública. Autor: Ministério Público Federal. Réu: Fábio F. Dias e outros. Juiz Federal: Jair Araújo Facundes. Acre, AC, 22 de maio de 2013. *Seção Judiciária do Estado do Acre*. Acre, maio 2013. p. 1-53.

AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. Câmara dos Deputados. *Sancionada lei de pagamento por serviços ambientais*. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/721368-sancionada-lei-de-pagamento-por-servicos-ambientais/>. Acesso em: 02 jan. 2022.

ALTMANN, Alexandre. Pagamento por serviços ambientais no Amazonas e no Acre: análise crítica do estado da arte das leis estaduais. In: GOMES, Carla Amado (org.). *Compensação Ecológica, serviços ambientais e proteção da biodiversidade*. Portugal: Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e ICJP, 2014. p. 8.

ALTMANN, Alexandre. *A função promocional do direito e o pagamento por serviços ecológicos*. v. 13, n. 52, p. 11–26, out./dez., 2008. Imprensa: São Paulo, Revista dos Tribunais, 1995.

ALTMANN, Alexandre. Serviços Ecosistêmicos e Direito: Delineamentos para uma Teoria Jurídica Geral e uma Tipologia. In: VALENTE, Isabel Maria Freitas; SALA, José Blanes (coords.). *Euro-Atlântico: Espaço de Diálogos*. Imprensa da Universidade de Coimbra. Portugal: Editora da Universidade Federal do ABC, 2021.

ANDRADE, Daniel Caixeta; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Capital natural, serviços ecossistêmicos e sistema econômico: rumo a uma “Economia dos Ecossistemas”*. Texto para Discussão. IE/UNICAMP n. 159, maio 2009.

ARAGÃO, A. A natureza não tem preço...mas devia. O dever de valorar e pagar os serviços dos ecossistemas. In: *Estudos em homenagem ao Professor Doutor Jorge Miranda*. Volume IV – Direito Administrativo e Justiça Administrativa. Coimbra Editora. Coimbra, 2012. p. 11-41.

ARAGÃO, A. Legal tools to operationalize Anthropocene Environmental Law. *SOS Treaty, The safe Operating Space Treaty, a new approach to managing our use of the Earth System*, 2016, p. 83 - 103. Cambridge Scholars. Cambridge.

ARAGÃO, Alexandra. Direito fundamental de participação cidadã em matéria ambiental: o papel dos serviços dos ecossistemas. *Debater a Europa*, nº 21, 2019, p. 55-66. DOI: https://doi.org/10.14195/1647-6336_21_4. Disponível em: https://impactum-journals.uc.pt/debatereuropa/article/view/_21_4/5248.

BENATTI, Luiz Augusto Cândido. O conhecimento tradicional dos kaiowá e guarani e o processo de etnodesenvolvimento na reserva indígena de caarapó, MS. Universidade Católica Dom Bosco Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local – Mestrado Acadêmico – Campo Grande/MS, 2004. Disponível em: <https://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/7961-o-conhecimento-tradicional-dos-kaiowa-e-guarani-e-o-processo-de-etnodesenvolvimento-na-reserva-indigena-de-caarapo-ms.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). *PSA*. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-produtor-de-agua/psa-1>

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Programa Produtor de Água*. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-produtor-de-agua>.

FAS. *Desenhando Arranjos Inovadores de Pagamento por Serviços Ambientais*. Manaus: Fundação Amazônia Sustentável, 2021. Disponível em: <https://fas-amazonia.org/novosite/wp-content/uploads/2022/02/psi-desenhando-arranjos-inovadores-de-psa-fas-ficha-catalogica.pdf>.

LEFF, Enrique. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, Enrique (coord.). *A complexidade ambiental*. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2001.

LOVEJOY, Thomas E.; NOBRE, Carlos. “Amazon Tipping Point: last chance for action.” (Editorial). *Science Advances*, vol. 4, 2, 21/II/2018, 2020. Disponível: https://www.researchgate.net/publication/338097410_Amazon_tipping_point_Last_chance_for_action Acesso 12 de abril de 2022.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. 2005. Disponível em: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. *Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012.

PEIXOTO, Marcus. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – Aspectos teóricos e proposições legislativas. *Textos para Discussão*. Senado Federal. 2011. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-105-pagamento-por-servicos-ambientais-aspectos-teoricos-e-proposicoes-legislativas>.

PERALTA, Carlos E. O pagamento por serviços ambientais como instrumento para orientar a sustentabilidade ambiental. A experiência da Costa Rica. In: LAVRATTI, Paula; TEJEIRO, Guillermo (orgs.). *Direito e Mudanças Climáticas: pagamento por serviços ambientais – experiências locais e latino-americanas*. São Paulo: O Direito por um Planeta Verde, 2014. (Direito e Mudanças Climáticas; 7) 143p.

PINHO, Patrícia F.; ANJOS, Luciano J. S.; RODRIGUES-FILHO, Saulo; SANTOS, Diogo V.; TOLEDO, Peter M. (2020). Projeções de resiliência dos biomas brasileiros e riscos socioambientais às mudanças climáticas. *Sustainability in Debate* - Brasília, v. 11, n.3, p. 242-259, dez/2020. Disponível:

<https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/download/33918/28559/92702> Acesso 11 de abril 2022.

RECH, Adir Ubaldo. O valor econômico e a natureza jurídica dos serviços ambientais. In: RECH, Adir Ubaldo (org.). *Direito e economia verde: natureza jurídica e aplicações práticas do pagamento por serviços ambientais como instrumento de ocupações sustentáveis*. Caxias do Sul: Educs, 2011.

SANTOS et al. Uma proposta de valoração ambiental de serviços ecossistêmicos culturais do bumba meu boi: um estudo de caso. *Revista Ceuma Perspectivas*, vol. 31, 2018. ISSN Eletrônico: 2525-5576

SANTOS, Franciele Lausch dos; SILVANO, Renato Azevedo Matias. Aplicabilidade, potenciais e desafios dos Pagamentos por Serviços Ambientais para conservação da água no sul do Brasil. *DMA: Desenvolvimento e Meio Ambiente*, UFPR, v. 38, agosto de 2016, DOI: 10.5380/dma.v38i0.43640.

THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY – TEEB (2010). *Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB*. Earthscan, London and Washington. Disponível: <http://doc.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/TEEB%20Synthesis%20Report%202010.pdf>

UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAM – FINANCE INIATIVE. Declaração do Capital Natural: Uma declaração do setor financeiro demonstrando nosso compromisso durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável [Rio +20 Earth Summit] em trabalhar para integrar as considerações do Capital Natural aos nossos produtos e serviços financeiros para o século 21. 2012. Disponível em: <http://www.naturalcapitalfinancealliance.org/asset/download/195/Declarac%CC%A7a%CC%83o-do-Capital-Natural-PT.pdf>. Acesso em 02 de Julho de 2018.

ZAGALLO, Sofia Araujo; et al. Serviços ecossistêmicos fornecidos por matas ripárias: uma abordagem a partir de mapas conceituais. In: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de; et al. *Cidadania, Meio Ambiente e Sustentabilidade*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2017. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-cidadani-meioamb_3.pdf. Acesso em: 05 jan. 2022.

ANÁLISE DAS AÇÕES DE ARGUIÇÃO DE DESCUMPRIMENTO DE PRECEITO FUNDAMENTAL RELATIVAS AO “PACOTE VERDE” PERANTE O SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

STÉFANO TEIXEIRA LOPES SILVEIRA

Bacharel em Direito pela Universidade de São Paulo. Pós-graduando em Direito Urbanístico e Ambiental pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

YHASMIN MONTEIRO

Bacharela em Direito pela Universidade de São Paulo. Pós-graduanda em Direito Internacional e Direitos Humanos pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Introdução

O Brasil é guardião de uma megadiversidade biológica, como reconhecido pela Convenção sobre Diversidade Biológica, estabelecida durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) de 1992, pelos Estados-Parte das Nações Unidas. Para além disso, o Estado brasileiro também detém uma das maiores diversidades socioculturais do Planeta, de forma que, conforme dados do IBGE coletados no ano de 2010, no Brasil, existem cerca de 305 etnias indígenas com a existência de, pelo menos, 274 línguas e dialetos.¹

¹ Conheça os direitos dos povos indígenas. LFG. 19 de abril de 2017. Disponível em: <<https://www.lfg.com.br/conteudos/artigos/geral/conheca-os-direitos-dos-povos-indigenas>> Acesso em: 26 de abril de 2022.

A existência desta diversidade torna tangente a necessidade de elaboração e implementação de políticas públicas específicas e diferenciadas para estas comunidades,² assim como faz-se premente a adoção de medidas de conservação e melhoramento do meio ambiente.³

O objetivo da presente pesquisa é analisar três das ações que compõem o “Pacote Verde”, conjunto de sete demandas judiciais relacionadas ao meio ambiente, o que inclui aquelas ligadas ao direito social de participação, aos direitos dos povos indígenas e ao desmonte institucional de órgãos de proteção ambiental.⁴ Tratam-se de discussões que dizem respeito aos atos e omissões do governo federal que levaram à fragilização dos instrumentos de proteção socioambiental.⁵

Foi empregado, para redação e execução desta pesquisa, o método hipotético-dedutivo de análise de uma densa bibliografia com caráter qualitativo, através da leitura de artigos, livros, revistas, periódicos e peças jurídicas sobre o tema.

A escolha pela análise das ações de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPFs) dentre as demais ações que estão sendo julgadas pela Suprema Corte no chamado “Pacote Verde” se deu pela opção por um desenvolvimento mais aprofundado das ações, em um recorte mais limitado, compatível com a extensão do presente artigo.

1. Instrumentos legais para proteção do meio ambiente

1.1 Normas e princípios

² FUNAI. Direitos Sociais. Fundação Nacional do Índio. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/nossas-acoes/direitos-sociais>>. Acesso em: 27 de abril de 2022.

³ OEA. Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, "Protocolo de San Salvador". 1988. Artigo 11.

⁴ Após Cármen Lúcia determinar retomada de plano contra desmatamento, STF interrompe julgamento de ações do “pacote verde”. Conectas Direitos Humanos. 07 de abril de 2022. Disponível em: <<https://www.conectas.org/noticias/apos-carmen-lucia-determinar-retomada-de-plano-contradesmatamento-stf-interrompe-julgamento-de-acoes-do-pacote-verde/#links-references>>. Acesso em: 27 de abril de 2022; Em movimento inédito, STF julga ‘Pacote Verde’ de ações ambientais. WWF. 30 de março de 2022. Disponível em: https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/notas_e_releases/?82088%2FEm-movimento-inedito-STF-julga-Pacote-Verde-de-acoes-ambientais&utm_campaign=news_abril_2022_-_cadastrados&utm_medium=email&utm_source=RD+Station.

Acesso em: 23 de abril de 2022. As sete ações abordam temas distintos, relacionados entre si e que impactam toda a sociedade. Quatro delas guardam direta ligação com as ações e omissões do governo e de seus órgãos ambientais em questões relacionadas ao desmatamento e às queimadas na Amazônia, enquanto as outras três ações tratam da redução deliberada da participação da sociedade civil nas políticas públicas ambientais, do enfraquecimento de legislações para licenciamento ambiental e da falta de critérios para avaliação da qualidade do ar.

⁵ PRIZIBISCZKI, Cristiane. Supremo dá início a julgamento histórico do “pacote verde”. O Eco. 30 de março de 2022. Disponível em: <<https://oeco.org.br/noticias/supremo-da-inicio-a-julgamento-historico-do-pacote-verde/>>. Acesso em: 25 de abril de 2022.

Dentre os instrumentos direcionados à proteção do patrimônio biológico e, também, das comunidades indígenas que dele dependem, podem-se mencionar aquelas pertencentes a dois diferentes nichos de aplicação, quais sejam: aqueles oriundos do Direito Internacional do Meio Ambiente, vinculantes ao Estado desde o momento de sua ratificação e incorporação ao ordenamento interno, e os de direito nacional, sejam eles constantes da Carta Magna ou infraconstitucionais.

No que tange aos instrumentos internacionais, é importante destacar que o Brasil se comprometeu com a proteção ambiental desde 1972, quando ratificou a Conferência de Stockholm e, desde então, assinou diversos tratados e protocolos que tem por escopo o fornecimento de garantias em matéria ambiental, como, por exemplo, o Protocolo de Montreal, de 1987; a ECO-92, de 1992; o Protocolo de Kyoto, de 1997; a Rio+10, de 2002; a Rio+20, de 2012; e o Acordo de Paris, de 2015.⁶

No âmbito constitucional podem-se mencionar dois importantes artigos que têm por finalidade expressar a importância da proteção do meio ambiente como fundamento da ordem econômica e direito fundamental. O primeiro deles é o artigo 170 da Carta Magna que, ao expressar ser a "defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação" um dos princípios da ordem econômica, vai no sentido do disposto no Acordo de Paris e faz cair por terra a antiga e obsoleta dicotomia entre desenvolvimento e proteção do meio ambiente. O segundo artigo constitucional refere-se ao artigo 225, que estabelece ser um direito humano o meio ambiente ecologicamente equilibrado, o qual é um bem de uso comum do povo, o qual é essencial à qualidade de vida sadia. Ainda de acordo com o artigo 225, cabe à coletividade e ao Poder Público o dever de preservação e defesa do meio ambiental para as presentes e futuras gerações.⁷

Por sua vez, acerca dos instrumentos infraconstitucionais que tratam da proteção do Meio Ambiente, destacam-se a Política Nacional do Meio Ambiente, disposta na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e o Código Florestal, reformulado em 25 de maio de 2012 pela Lei nº 12.651.

⁶ Observe-se que o Acordo de Escazú, assinado pelo Brasil em 2018, ainda não foi ratificado pelo país, tendo o Ministro das Relações Exteriores, Carlos Alberto Franco França, apontado uma preocupação do governo no sentido de possivelmente empreender uma restrição à autonomia dos poderes Legislativo e Executivo nacionais, além da existência de eventual insegurança jurídica e política para projetos públicos e privados brasileiros. (BOTELHO, Jessica. Três anos depois da assinatura, Acordo de Escazú segue sem ratificação no Brasil. Fiquem Sabendo. 28 de setembro de 2021. Disponível em: <https://fiquemsabendo.com.br/meio-ambiente/acordo-escazu-sem-ratificacao-brasil/>, acesso em: 30 de abril de 2022.

⁷ BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.

Entre os Princípios fundamentais do Direito Ambiental, amplamente presentes na doutrina e jurisprudência, destacam-se para as análises do presente texto, o princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana, o princípio da proibição do retrocesso ambiental e o princípio da democracia participativa, a ser melhor desenvolvido no item 2.1.

O princípio do ambiente ecologicamente equilibrado configura-se como uma extensão do direito à vida, sendo considerado um novo direito fundamental à pessoa humana.⁸ O princípio da proibição do retrocesso ambiental, por sua vez, busca a evolução ecologicamente positiva na confecção e aplicação de novas normas, além da manutenção do piso de garantias constitucionalmente postas e avanço da proteção legislativa e política do meio ambiente.⁹ Este princípio norteador é o que mais reforça as teses contra uma política de desmonte do atual comando do Executivo Federal, de forma que os retrocessos que presenciamos justificam a fala da Ministra Carmén Lúcia que classificou a gestão da matéria ambiental no Brasil hoje como “Estado de coisas inconstitucional”¹⁰.

Por sua vez, acerca dos instrumentos de proteção dos povos autóctones ratificados pelo Brasil, o marco de proteção do direito internacional é a Convenção 169 da OIT (Organização dos Estados Americanos), assinada em 1989, que tem por objetivo o estabelecimento de uma relação harmônica entre as comunidades indígenas e o Estado, pautada pelo reconhecimento da pluralidade étnico cultural.¹¹ No âmbito das Nações Unidas, tem-se a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas, que surgiu como resultado de vários anos de estudos e debates que ganharam força na década de 90 dentro da ONU.¹² Por fim, no sistema interamericano foi aprovada pela Assembleia Geral da OEA, por unanimidade, em 2016, a Declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas, é pautada pelo reconhecimento da contribuição dos povos indígenas para o desenvolvimento, diversidade cultural e pluralidade nas Américas.

⁸ MILARÉ, Édís. Direito do ambiente. 10 ed. São Paulo Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 258

⁹ *Ibid. Op. Cit.* p. 277

¹⁰ MAIA, Flávia. Cármen Lúcia: “Há um estado de coisas inconstitucional em matéria ambiental no Brasil”. Jota. 31 de março de 2022. Disponível em: <<https://www.jota.info/stf/do-supremo/carmen-lucia-ha-estado-de-coisas-inconstitucional-em-materia-ambiental-no-brasil-31032022>>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

¹¹ DREMISKI, João Luiz; LINI, Priscila. A Convenção no 169 da Organização Internacional do Trabalho. In: SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés (org.); BERGOLD, Rarul Cezar (org.). Os Direitos dos Povos Indígenas no Brasil: Desafios no século XXI. Curitiba: Letra da Lei. 2013. p. 75.

¹² BERNARDO, Leandro Ferreira. A Declaração das Nações Unidas sobre os direitos dos povos indígenas e os direitos humanos, direitos humanos e socioambientalismo. In: SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés (org.); BERGOLD, Rarul Cezar (org.). Os Direitos dos Povos Indígenas no Brasil: Desafios no século XXI. Curitiba: Letra da Lei. 2013. p. 64.

Importante observar que também os princípios são uma fonte de direito internacional,¹³ e nesse sentido, impossível ignorar o importante princípio da autodeterminação dos povos, que se relaciona à principal reivindicação dos povos indígenas, dado que lutam pelo pleno reconhecimento de seus direitos individuais e coletivos.¹⁴ Segundo Ramos, a autodeterminação se sustenta no seguinte tripé: território, governo e jurisdição.¹⁵

É de grande relevância que a existência de mecanismos nacionais de proteção desta temática seja analisada sob um olhar histórico, dado que a principal norma infraconstitucional que aborda a matéria é anterior à Constituição de 1988. Trata-se do Estatuto do índio, promulgado em 1973, o qual corresponde à Lei n. 6.001/73. Este Estatuto foi um importante instrumento para dar visibilidade à causa indígena, no entanto, previa, prioritariamente, que as populações deveriam ser "integradas" ao restante da sociedade, em uma visão etnocêntrica pautada pelos parâmetros sociais ocidentalizados. Os indígenas eram tratados como pessoas pertencentes a uma condição social transitória, pois adotava-se o entendimento de que em dado momento seriam incorporados pela sociedade, e suas culturas e modos de vida próprios seriam extintos.¹⁶

Com a Constituição de 1988 a perspectiva assimilacionista anteriormente adotada (que enxergava os índios como titulares de direitos especiais provisórios, que iriam perdurar até que se tornassem "civilizados", perdendo assim, sua qualidade de índio) foi abandonada. Com o novo entendimento constitucional, o índio não era mais visto como uma categoria social transitória, mas, sim, como uma categoria étnica própria e definitiva.¹⁷ Assim, a Constituição passou a garantir o respeito e a proteção à cultura das populações originárias, entendendo que elas devem ser protegidas, assim como sua cultura, modo de vida e de produção.¹⁸ Logo, com a Carta Magna de 88, foi inaugurada uma nova fase do indigenismo estatal, que significou o rompimento, no campo do direito, com valores etnocêntricos que contribuíram historicamente para reforçar assimetrias nas relações entre o Estado e os povos indígenas.

¹³ DO NASCIMENTO SILVA, Geraldo Eulálio; ACCIOLY, Hildebrando; CASELLA, Paulo Borba. Manual de direito internacional público. 24. ed. – São Paulo : Saraiva Educação, 2019. p. 146

¹⁴ SANTOS, José Aparecido dos. A Declaração Universal dos Direitos dos Povos Indígenas. In: SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés (org.); BERGOLD, Rarul Cezar (org.). Os Direitos dos Povos Indígenas no Brasil: Desafios no século XXI. Curitiba: Letra da Lei. 2013. p. 63.

¹⁵ RAMOS, André de Carvalho. Curso de Direitos Humanos. 4a Edição. São Paulo: Saraiva, 2017. p. 288.

¹⁶ RODRIGUES, Barbara. Os direitos dos povos indígenas no ordenamento jurídico brasileiro. Jusbrasil. 2014. Disponível em: <https://barbarabrodriques.jusbrasil.com.br/artigos/148892570/os-direitos-dos-povos-indigenas-no-ordenamento-juridico-brasileiro>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

¹⁷ *Ibid. Loc. Cit.*

¹⁸ DE OLIVEIRA, Cristiane. Povos Indígenas: conheça os direitos previstos na Constituição. Agência Brasil. 19 de abril de 2017. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf. Acesso em: 27 de abril de 2022.

Os direitos dos índios, na Constituição Federal, estão expressos no título VIII, Da Ordem Social, Capítulo VIII, Dos Índios, onde são assegurados a eles os direitos fundamentais que o Estado tem o dever de fornecer e assegurar a todos os seus cidadãos, contando com algumas especificidades, como o respeito de suas especificidades culturais, de sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições. Assim, às populações indígenas tem o direito tanto de buscar uma maior integração social, como de se manterem isoladas para uma maior preservação de sua cultura e de seu modo de vida. Nota-se que, dentre os direitos fundamentais assegurados na Constituição Federal aos povos autóctones brasileiros, encontram-se o reconhecimento de seus direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens (artigo 231); direito ao ensino, com o respeito à utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem (artigo 210, §2º); e a proteção de suas manifestações culturais (Art. 215).

A despeito da existência de regulamentação robusta, a previsão normativa dos direitos e garantias em matéria de proteção do meio ambiente e das comunidades indígenas não tem sido o suficiente para a efetividade no campo fático de tais direitos e garantias.¹⁹ A política ambiental encabeçada pelo governo de Bolsonaro vem contrariando a cada dia a proteção da biodiversidade, e colocando em risco a possibilidade de sobrevivência das comunidades indígenas.²⁰

À título de exemplo, dentre as diversas ações e omissões governamentais que causaram, nos últimos tempos, a violação dos direitos ora tratados, tem-se que os atos do atual governo levaram à intensificação dos incêndios na Amazônia, no Cerrado e no Pantanal, três dos biomas mais importantes do país. Neste sentido, em apenas um ano (entre 2019 e 2020) a ocorrência de incêndios na Amazônia aumentou em 121%.²¹

Além disso, é possível observar a tendência do atual governo de institucionalizar uma visão preconceituosa, integracionista e assimilacionista, segundo a qual os povos indígenas são pertencentes a uma condição social transitória, e que terão de ser incorporados pela sociedade, com a extinção de suas culturas e modos de vida próprios, o que, como já visto no presente artigo, é contrário à própria Constituição de 1988, que compreende os indígenas como categoria

¹⁹ Sobre a ausência de correlação imediata entre a existência de normas que garantam direitos e sua garantia efetiva àqueles apresentados como seus destinatários, confira: HERRERA, Joaquin Flores. A (re) invenção dos direitos humanos. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2009. pp. 23-28.

²⁰ GOUVEA, C. P. ; CAMPOS, D. ; AMADO, L. H. E. ; MONTEIRO, Y. ; et al . Development and Indigenous Peoples? Law Research Group. 2021 (Research Report). p. 44.

²¹ WATANABE, Phillipe. Pantanal tem pior outubro de queimadas da história e fogo cresce 121% na Amazônia. Folha de São Paulo. Retrieved 02 November 2020 from <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2020/11/pantanal-tem-pior-outubro-de-queimadas-da-historia-e-fogo-cresce-121-na-amazonia.shtml>. Acesso em: 28 de abril de 2022.

étnica própria e definitiva, que deve ter seus direitos preservados, assim como sua cultura e modo de vida respeitados.²²

Este conjunto de ações governamentais não é despropositado, tendo como objetivo final a realização de metas desenvolvimentistas do governo, que vê, na Amazônia, uma chance de exploração de recursos naturais. Note-se que a floresta amazônica já foi chamada, pelo então Presidente Jair Bolsonaro, de "*alma econômica do Brasil*", de forma que, segundo ele, deveria ser explorada.²³

Trata-se de um desmonte da proteção ambiental governamental e da proteção dos direitos dos povos indígenas, o que os torna alvo de uma política exploratória e extrativista que os ameaça cada vez mais e de forma mais explícita. Neste contexto, em que apenas as normas não bastam para a realização dos direitos e garantias devidas, mostra-se necessária a atuação judicial como forma de implementação daquelas, de forma que o Estado se veja obrigado a cumprir com suas obrigações relativas à prevenção de danos ambientais.²⁴

1.2 Atuação do Supremo Tribunal Federal em matéria ambiental

O Supremo Tribunal Federal (STF), instituição guardiã da Constituição Federal e mais alta corte integrante do Poder Judiciário brasileiro, é fundamental para o equilíbrio entre os poderes e tem decidido assuntos especialmente inerentes à tutela do meio ambiente. Nos pontos a seguir serão abordados a existência de julgamentos anteriores que trataram de temas correlatos pelo STF; a importância do ativismo judicial para manutenção da democracia; e o escopo da Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental.

1.2.1 Ativismo Judicial

O ativismo judicial é um fenômeno que nasceu a partir da teoria da mudança constitucional, segundo a qual, com o tempo, é possível que o ordenamento jurídico seja moldado através de decisões que o adaptam ao contexto histórico, de forma que continue a orientar a sociedade e fazer o Estado funcionar em maior harmonia não ficando, em suas leis,

²² RODRIGUES, Barbara. Loc. Cit.

²³ FONSECA, Pedro. Bolsonaro diz que Amazônia pode ser "alma econômica" do Brasil. UOL. 25 de julho de 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/reuters/2019/07/25/bolsonaro-diz-que-amazonia-pode-ser-alma-economica-do-brasil.htm>. Acesso em: 26 de abril de 2022.

²⁴ CtIDH. Velásquez-Rodríguez vs. Honduras. Sentença. 29 de julho de 1998, parágrafo 172.

obsoleto.²⁵ Com isso, a Constituição passa a ser entendida como um documento atual, pois adaptável ao tempo de sua interpretação,²⁶ de forma que se possibilita que continue a amoldar-se às relações de sociabilidade às quais se dirige.

No Brasil, a nomeação de juristas com perfil humanista foi responsável por fazer ecoar esta teoria em âmbito nacional, de modo a proteger e aplicar a plena configuração dos valores constitucionais. Particularmente com o ingresso de Luís Roberto Barroso na turma de juízes da suprema corte, o fenômeno ganhou maior relevo, dado que este último associa o ativismo judicial a “uma participação mais ampla e intensa do Judiciário na concretização dos valores e fins constitucionais, com maior interferência no espaço de atuação dos outros dois Poderes”.²⁷

É neste sentido que se denota a grande relevância da tramitação e julgamento das ações que compõem o "Pacote Verde" no STF, já que a pauta é vista como uma sinalização de que os ministros da Suprema Corte Brasileira estão dispostos a cobrar o chefe do executivo federal acerca de medidas adequadas aos graves problemas ambientais enfrentados pelo país, buscando-se dar fim à negligência da atual gestão nesta temática.²⁸ Ato contínuo, o referido julgamento mostra-se como marco simbólico na jurisprudência do STF, inserido no contexto do avanço descontrolado do desmatamento e desmonte das instituições e políticas públicas de proteção e garantia dos direitos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, das comunidades indígenas e da participação social, prezando-se por um resultado de mitigação da emergência ambiental.²⁹

1.2.3 Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental

A Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental, objeto de estudo da presente pesquisa é a mais jovem das ações de controle de constitucionalidade de nosso ordenamento³⁰

²⁵ GRIFFIN, Stephen M. *American constitutionalism: from theory to politics*. Princeton University Press, 1998. p. 138-151.

²⁶ JEFFERSON, Thomas. LETTER from Thomas Jefferson to Samuel Kercheval, Monticello, 12 de Julho de 1816. Disponível em: <<https://teachingamericanhistory.org/library/document/letter-to-samuel-kercheval/>>. Acesso em: 29 de abril de 2022.

²⁷ Judicialização, ativismo judicial e legitimidade democrática. Revista Eletrônica do Conselho Federal da OAB, n. 57, São Paulo, out./dez. 2010. p. 6.

²⁸ Em movimento inédito, STF julga ‘Pacote Verde’ de ações ambientais. WWF. 30 de março de 2022. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/notas_e_releases/?82088%2FEm-movimento-inedito-STF-julga-Pacote-Verde-de-aco-es-ambientais&utm_campaign=news_abril_2022_-_cadastrados&utm_medium=email&utm_source=RD+Station>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

²⁹ *Ibid.* Loc. Cit.

³⁰ SILVA, Virgílio Afonso da. *Direito Constitucional Brasileiro*. 1. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2021. p. 586.

e tem como objetivo, de acordo com a lei 9.882/1999³¹, “evitar ou reparar lesão a preceito fundamental, resultante de ato do Poder Público”.

Se diferencia das demais Ações por ter caráter subsidiário e incluir em seu escopo leis municipais, distritais de caráter municipal e normas pré-constitucionais. A jurisprudência do STF não admite, por exemplo, o manejo de ADI para questionar decreto ou portaria ministerial, ainda que sob o pretexto de exorbitância do poder regulamentar.³² Razão pela qual as entidades fizeram a opção pela propositura das ADPFs nos casos a serem analisados.

2. Análise das ações na Suprema Corte

A seguir, passa-se à análise individual das ações em curso no plenário do Supremo Tribunal Federal, tratando de seus pontos principais, assim como a abordagem adotada em votos e decisões, quando existirem.

2.1 ADPF 651

A Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 651, proposta pelo partido Rede Sustentabilidade visava, primeiramente, a declaração de inconstitucionalidade do Decreto Presidencial nº 10.224, de 5 de fevereiro de 2020.

O Decreto tinha como base a regulamentação do Fundo Nacional do Meio Ambiente³³ através do remanejamento da composição de seu Conselho Deliberativo, onde observou-se a exclusão da sociedade civil do comitê³⁴.

Após o ajuizamento da ação, foi requerido o seu aditamento para questionar mais dois atos normativos: o Decreto 10.223/20, que extinguiu o Comitê Orientador do Fundo Amazônia, e o Decreto 10.239/2020, que afastou a participação de governadores no Conselho Nacional da Amazônia Legal.³⁵

³¹ BRASIL. Lei Federal 9.882, de 5 de dezembro de 1999. Dispõe sobre o processo e julgamento da arguição de descumprimento de preceito fundamental, nos termos do § 1o do art. 102 da Constituição Federal. 1999.

³² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Petição Inicial. Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental 651. Decreto nº 10.224/2020. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/estfvisualizadorpub/jsp/consultarprocessoeletronico/ConsultarProcessoEletronico.jsf?seq_objetoincidente=5853176>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

³³ Criado pela lei nº 7.797 de 10 de julho de 1989, o FNMA é uma unidade do Ministério do Meio Ambiente que tem a missão de contribuir, como agente financiador, para a implantação da Política Nacional do Meio Ambiente.

³⁴ BRASIL. Lei Federal 9.882, de 5 de dezembro de 1999. *Loc. Cit.*

³⁵ COUTO, Karen. Supremo forma maioria para derrubar decreto ambiental de Bolsonaro. Consultor Jurídico. 27 de abril de 2022. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2022-abr-27/stf-forma-maioria-derrubar-decreto-ambiental-bolsonaro>>. Acesso em: 21 de abril de 2022.

Esses atos de poder público demonstraram uma clara lesão ou ameaça a preceito fundamental, uma vez que a eliminação da participação de representante da sociedade civil resulta em profunda disparidade em relação aos demais setores sociais representados no Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente.

A extinção do Comitê Orientador do Fundo Amazônia, assim como o afastamento de governadores do conselho da Amazônia Legal são atos que inviabilizam a representação de atores importantes para a pluralidade dos debates públicos na seara ambiental. Os decretos vão de encontro aos princípios da participação popular direta (também conhecido como princípio da democracia participativa), da proibição do retrocesso institucional e do direito à proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Outrossim, a participação de Governadores no Conselho Nacional da Amazônia Legal leva representatividade aos respectivos estados e possibilitam que essas Unidades da Federação tenham vozes nas decisões a serem tomadas no âmbito da Organização.

O debate acerca da vedação à participação popular foi objeto de debate recente no plenário do STF através da ADPF 623, que dispunha sobre alterações na composição e funcionamento do CONAMA pelo Decreto Federal nº 9.806/2019. Na minuta de seu voto neste julgamento, ao tratar sobre o Estado de Direito Ambiental, a Ministra Rosa Weber expôs que:

Da análise da ordem normativa constituidora de um autêntico Estado de Direito Ambiental, infere-se que a participação da coletividade na defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado assume o status de dever fundamental, a ser exercido em colaboração com o Poder Público, em trabalho de compartilhamento de responsabilidades, poderes, direitos e deveres.³⁶

O direito à democracia, segundo André de Carvalho Ramos, envolve os direitos individuais de votar, ser votado, fiscalizar a ação do poder, representar para provocar a ação do poder, participar do procedimento de tomada de decisão por parte do poder e de aceder aos cargos em órgãos públicos.³⁷

Desta feita, os comitês são instrumentos essenciais na concretização do direito à participação popular direta. A presença de elementos da sociedade civil para elaboração e fiscalização de políticas públicas garantem a participação direta da coletividade na gestão das

³⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 623. Minuta do Voto da Relatora Ministra Rosa Weber.

³⁷ RAMOS, André de Carvalho. Curso de Direitos Humanos. Op Cit. p. 887

políticas socioambientais e consolida o dever constitucionalmente conferido à todos na defesa e preservação do meio ambiente.

A extinção do Comitê Orientador do Fundo Amazônia por sua vez é ainda mais preocupante, e atenta diretamente contra o princípio da vedação do retrocesso institucional, ainda mais se levarmos em conta o tratamento negligente que o Executivo Federal tem dado a esse mecanismo de financiamento, com a paralisação da alocação dos recursos existentes³⁸, além da omissão no cumprimento das obrigações determinantes para a retomada dos repasses pelos países financiadores.³⁹

O tribunal, em 28 de abril de 2022, por maioria, julgou procedente a ação para declarar a inconstitucionalidade dos decretos.⁴⁰

2.2 ADPF 760

A Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 760 foi ajuizada por sete partidos políticos (PSB, PDT, Rede, PV, PT, PSol e PCdoB) e concebida por dez redes e organizações da sociedade civil (Artigo 19, APIB (Articulação dos Povos Indígenas do Brasil), Conectas, CNS –Conselho Nacional das Populações Extrativistas–, Engajamundo, Greenpeace Brasil, ISA –Instituto Socioambiental–, Instituto Alana, Observatório do Clima e Terrazul), as quais, além de terem contribuído ativamente na construção da ação com os partidos, foram admitidas como *amici curiae*.⁴¹

A motivação da propositura da ação foi o fato de haver um estímulo escancarado, por parte da administração federal, aos desmatamentos e queimadas, o que ocorre por um conjunto de atos comissivos e omissivos que desencadearam a paralisação do PPCDAm (Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia) e fizeram com que o Brasil se

³⁸ SOUZA, Oswaldo Braga de. Dinheiro paralisado por governo Bolsonaro no Fundo Amazônia chega a quase R\$ 3 bilhões. Instituto Socioambiental. 23 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/dinheiro-paralisado-por-governo-bolsonaro-no-fundo-amazonia-chega-a-quase-r-3-bilhoes>>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

³⁹ Oslo quer queda no desmatamento para reativar Fundo Amazônia. DW. 14 de abril de 2021. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/noruega-quer-queda-no-desmatamento-para-reativar-fundo-amaz%C3%B4nia/a-57193962>>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

⁴⁰ STF: Maioria derruba decreto de Bolsonaro que mudou fundo ambiental. Migalhas. 27 de abril de 2022. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/quentes/364781/stf-maioria-derruba-decreto-de-bolsonaro-que-mudou-fundo-ambiental>>. Acesso em: 29 de abril de 2022

⁴¹ Após Cármen Lúcia determinar retomada de plano contra desmatamento, STF interrompe julgamento de ações do “pacote verde”. Conectas Direitos Humanos. 07 de abril de 2022. Disponível em: <<https://www.conectas.org/noticias/apos-carmen-lucia-determinar-retomada-de-plano-contra-desmatamento-stf-interrompe-julgamento-de-aco-es-do-pacote-verde/#links-references>>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

encontrasse na contramão dos compromissos internacionais para o combate das mudanças climáticas, os quais foram assumidos e ratificados pelo país.⁴²

Por conta de tais fatores, alega-se ter ocorrido um aumento descontrolado da destruição da Amazônia nos últimos três anos, um brusco enfraquecimento das medidas de preservação da Amazônia, com repercussão sobre as unidades de conservação e terras indígenas e, também, com o agravamento da emergência climática, de forma a descumprir com: "a função do Estado brasileiro de guardar e resguardar a Floresta Amazônica, os direitos dos povos indígenas e de todos os brasileiros e gentes do tempo presente e do futuro, titulares do direito à dignidade ambiental que é inerente à existência digna"⁴³.

O PPCDAm foi responsável pela queda acentuada dos índices de devastação da Amazônia no período compreendido entre os anos de 2004 e 2012, quando, a partir de então, as taxas pararam de cair mas mantiveram-se em um crescimento ainda controlado. Todavia, com o abandono da implementação do Plano por parte da gestão governamental de Bolsonaro, a partir de 2019, o desmatamento explodiu e atingiu índices nunca antes vistos.⁴⁴

Entre as demandas da ADPF 760 estão a retomada do PPCDAm, o que não pode ser visto a partir de uma perspectiva reducionista, dado que envolveria o fortalecimento de órgãos federais de fiscalização e gestão ambiental enfraquecidos nos últimos anos durante a atual gestão governamental, como o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), o Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) e a Funai (Fundação Nacional do Índio). Além disso, pede-se pela retomada do cumprimento das metas estabelecidas pela legislação nacional e em acordos internacionais que foram assumidos pelo Brasil no que tange às mudanças climáticas.

A Relatora da ação é a Ministra Cármen Lúcia que, em seu voto, defendeu que o Brasil passa por um processo de destruição institucional por meio de uma "cupinização", que ocorre silenciosamente, de dentro para fora, e que, frente a isso, o Supremo não admitirá "caquistocracia".⁴⁵ Em outro momento de seu voto, a ministra afirmou que "o direito ao meio

⁴² *Ibid. Loc. Cit.*

⁴³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Petição Inicial. Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental 760. Voto da Relatora Ministra Cármen Lúcia. Abril de 2022. Disponível em: <<https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/VOTOADPF760.pdf>>. Acesso em: 28 de abril de 2022.

⁴⁴ Em movimento inédito, STF julga 'Pacote Verde' de ações ambientais. WWF. 30 de março de 2022. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/nossosconteudos/notas_e_releases/?82088%2FEm-movimento-inedito-STF-julga-Pacote-Verde-de-aco-es-ambientais&utm_campaign=news_abril_2022_-_cadastrados&utm_medium=email&utm_source=RD+Station>. Acesso em: 23 de abril de 2022.

⁴⁵ PRIZIBISCZKI, cristiane. Confira a íntegra do voto histórico de Cármen Lúcia no "pacote verde" do STF. ECO. 08 de abril de 2022. Disponível em: <<https://oeco.org.br/salada-verde/confira-a-integra-do-voto-historico-de-carmen-lucia-no-pacote-verde-do-stf/>>. Acesso em: 25 de abril de 2022.

ambiente ecologicamente equilibrado é um dos direitos humanos integrantes do cabedal de que o Brasil se comprometeu”⁴⁶, não apenas na Constituição, mas também em pactos internacionais.

Ademais, em seu voto, a relatora julgou procedente a arguição para reconhecer o estado de coisas inconstitucional quanto ao desmatamento ilegal da Floresta Amazônica e determinou, dentre as medidas a serem adotadas pelo governo federal, a elaboração, em 60 dias, de um plano de combate ao desmatamento nos moldes do PPCDAm. Ainda, defendeu a colaboração do STF para o fortalecimento dos órgãos governamentais ligados à pauta socioambiental, diante da insuficiência de capacidade da União neste quesito.

Embora o julgamento da ADPF 760 ainda não tenha chegado ao fim, o voto da relatora Ministra Cármen Lúcia é paradigmático e bem enfatiza um posicionamento firme da suprema corte em manter-se como guardião da Constituição e da garantia de efetividade de suas normas. A ADPF, neste caso, mostrou-se como relevante instrumento jurídico para tentar frear os diversos abusos e violações de direitos fundamentais cometidos pelo governo federal, particularmente, neste caso, na seara ambiental. É importante como instrumento de controle do poder público, com o sopesamento das ações e omissões adotadas pela governança e possível mudança no campo fático para evitar a propagação de medidas contrárias não apenas a constituição, mas a normas infraconstitucionais e regras e compromissos de direito internacional assumidos pelo Brasil.

2.3 ADPF 735

A Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 735, por sua vez, foi proposta pelo Partido Verde, e relaciona-se ao desmonte da fiscalização de crimes ambientais, com o esvaziamento e sucateamento das instituições de controle ambiental. Isto porque tem por foco o enfraquecimento do IBAMA em razão de um decreto federal (Decreto nº 10.341, de 6 de maio de 2020) e uma portaria que objetivaram retirar a autonomia para atuar como agente de fiscalização do desmatamento na Amazônia, passando este encargo temporariamente a ser responsabilidade do Ministério da Defesa, que realizaria esta função por meio das Forças Armadas pela Operação Verde Brasil.

⁴⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Petição Inicial. Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental 760. Voto da Relatora Ministra Cármen Lúcia. Abril de 2022. Disponível em: <<https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/VOTOADPF760.pdf>>. Acesso em: 28 de abril de 2022.

O partido entende que o Decreto 10.341/2020 e a Portaria 1.804/2020, instituidoras da Operação Verde Brasil 2, representam desmonte na política ambiental, uma vez que esvaziam as funções do Ministério do Meio Ambiente e dos órgãos de proteção, repassando esse protagonismo às Forças Armadas.⁴⁷

A fiscalização ambiental como exercício do poder de polícia está previsto na legislação através do artigo 2º da Lei Federal nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989 e do artigo 17 da Lei Complementar nº 140 de 2011, sendo de competência do IBAMA a sua realização.

Sendo esta uma competência privativa do Instituto, é denunciada na petição inicial, a submissão das ações de fiscalização ao aval das Forças Armadas, criando-se inclusive uma “hierarquia desconhecida no ordenamento jurídico brasileiro”, onde possibilitar-se-ia a proibição de atos de poder de polícia ambiental por essa instituição. Somando-se a inaptidão dos oficiais à ausência de competência formal para empreender ações repressivas.⁴⁸

A ação ainda não foi apreciada até o momento da escrita do presente artigo.

Conclusão

1. Apesar do Brasil ter se comprometido com diversos instrumentos de direito internacional que se relacionam com a proteção do meio ambiente e dos direitos das comunidades indígenas e, a despeito da existência de diversas normas no ordenamento jurídico pátrio que se orientam com o mesmo objetivo, apenas a positivação destas regras não se mostra como suficiente para seu efetivo cumprimento na ordem fática.
2. Dentro de um sistema democrático de direito é muito importante a existência de instrumentos de freios e contrapeso de forma a evitar abusos no exercício do poder por parte de um dos Poderes, e é nesta lógica que se insere, no presente caso analisado, a atuação judicial do Supremo Tribunal Federal que, a partir do ativismo judicial, empreende uma mitigação dos efeitos de violações de direitos humanos, impedindo, também, sua propagação.
3. A decisão quase unânime em relação à ADPF 651 reforça o compromisso da Corte com o princípio da participação democrática, retomando o entendimento do Tribunal na ADPF 623. A desestruturação de comitês ambientais e a inviabilização da participação da sociedade civil

⁴⁷ Partido contesta uso das Forças Armadas no combate a crimes ambientais. Portal STF. 04 de setembro de 2020. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=451014&ori=1>>. Acesso em: 28 de abril de 2022.

⁴⁸ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Petição Inicial. Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental 651. Op. Cit. p. 19-20

nestes, podem causar prejuízos notórios à evolução da política socioambiental em nosso ordenamento e devem ser combatidas.

4. Na ADPF 760, a decisão da Relatora Ministra Cármen Lúcia foi paradigmática, bem marcando o posicionamento do STF em manter sua função de guardião da Constituição, prezando pela proteção de suas normas e pela efetividade destas. A ministra foi contundente ao mostrar-se contrária às ações e omissões da atual gestão governamental, afirmando que cabe ao STF tomar a frente da proteção das instituições de proteção ambiental diante da incapacidade da União em fazê-lo.

5. O enfraquecimento das instituições de controle ambiental são parte de uma política de desmonte que abrange um escopo muito maior e não se limita à fiscalização. A desestruturação desses órgãos passa necessariamente pelo esvaziamento das competências e a Operação Verde Brasil aparece como parte de um projeto político de centralização de poderes junto às Forças Militares.

COMUM E JUSTIÇA CLIMÁTICA: ALTERNATIVAS PARA SUPERAR INJUSTIÇAS

CAROLINA DE FIGUEIREDO GARRIDO

*Mestranda em Teoria do Estado e Direito Constitucional pela PUC-Rio e Pesquisadora do
JUMA/NIMA/PUC-Rio*

JULIANA CHERMONT PESSOA LOPES

*Mestranda em Teoria do Estado e Direito Constitucional pela PUC-Rio e Pesquisadora do
JUMA/NIMA/PUC-Rio*

1. Introdução

A crise climática atual, decorrente majoritariamente da exploração de combustíveis fósseis, e consequente emissão de gases de efeito estufa (GEE), contextualiza-se dentro do modo de produção capitalista, onde ambos possuem seu marco inicial na Revolução Industrial. Esta crise deve ser entendida como o maior desafio e/ou catástrofe a ser enfrentado no século XXI, sendo comprovado que atualmente vivemos em um planeta mais do que 1° C¹ mais quente em relação aos níveis pré-industriais. Este aumento expressivo da temperatura faz com que vários dos efeitos das mudanças climáticas já sejam sentidos atualmente pela população. O nível do mar está subindo, disponibilizando mais água do mar para as tempestades que causam destruição nos litorais durante tempestades costeiras e ameaçando sobrecarregar as comunidades costeiras e as pequenas nações insulares. As temperaturas médias estão subindo e as ondas de calor estão mais frequentes e intensas, ameaçando provocar danos à infraestrutura

¹ IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. *Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press. 2021. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf. Acesso em 20 abr. 2022.

e a sistemas de agricultura, além de se tornarem uma ameaça direta à saúde humana. Além disso, tempestades mais poderosas, secas mais duradouras e severas e a acidificação de oceanos já começaram a perturbar as economias locais e regionais que contam com acesso previsível a recursos específicos e mercados.²

No entanto, é necessário destacar que esses impactos não são sentidos igualmente por toda a população. Nesse contexto, o movimento e a teoria da Justiça climática surge para denunciar e propor medidas que foquem nos principais impactados pela mudança do clima, sejam elas as pessoas não brancas, pobres e identificadas como do sexo feminino. Para a superação dessa crise e o consequente alcance da Justiça climática são necessários esforços de mitigação e adaptação à mudança do clima, que devem contar com um modelo de transição energética e de produção de alimentos justo, entre outras questões.

É nesse contexto que o debate acerca da prática comunal se apresenta como uma alternativa não só para a superação do capitalismo enquanto modelo econômico, mas também para a adaptação e mitigação da crise climática. Assim, visando atingir a Justiça climática de forma a se abarcar todas as vulnerabilidades vividas pelas populações mais impactadas, a teoria do comum, a partir da ótica feminista e da ética do cuidado, se apresenta como uma opção para a reconstrução de sociedades e modelos de gestão de recursos naturais justos e eficientes.

Nesse cenário, o presente trabalho tem por objetivo contextualizar a crise climática a partir da lente da Justiça climática, traçando interconexões e contribuições que podem ser alcançadas através da análise feministas da teoria do comum e teoria do cuidado. Para tal, inicialmente será abordado um olhar das ciências naturais para as mudanças climáticas, mostrando as dimensões catastróficas que justificam a caracterização de uma crise climática. Em seguida, essa visão será complementada pelo olhar das ciências sociais, mostrando a importância de se discutir como as dinâmicas sociais impostas pelo capitalismo globalizado resultam na distribuição desigual de ônus e bônus climáticos através dos territórios e grupos sociais, mostrando-se um cenário de injustiça climática.

Em um segundo momento serão apresentadas as teorias do comum e da ética do cuidado, a partir da visão de diferentes autores e autoras, destacando-se a importância de uma abordagem feminista do tema. A partir de um maior detalhamento dessas teorias, serão

² PNUMA. The Status of Climate Litigation: a global review. Organização das Nações Unidas, mai. 2017. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/publication/status-climate-change-litigation-global-review> . Acesso em 20 abr. 2022.

ressaltadas as contribuições para se pensar a crise climática e sua relação com a exploração promovida pelo capitalismo, seja de “recursos” naturais ou de segmentos vulnerabilizados da população. A partir desta aproximação, na parte final o texto evidenciará a importância de se abordar a Justiça climática a partir da ótica feminista dos comuns, para a construção de alternativas para a adaptação e mitigação da crise climática, contribuindo também para superação do capitalismo.

2. Mudanças climáticas e Justiça ambiental

Inicialmente, cabe abordar a explicação do fenômeno das mudanças climáticas a partir do olhar das ciências naturais. Como explica o professor Paulo Artaxo,³ a partir da Revolução Industrial houve o desenvolvimento das máquinas a vapor, seguido dos motores a combustão interna, o que levou ao uso de combustíveis fósseis (incluindo carvão, petróleo e gás natural) de uma forma cada vez mais intensiva. Isso resultou em um aumento exponencial de emissões e – conseqüentemente – da concentração atmosférica de dióxido de carbono (CO₂), que passou de cerca de 280 ppm, na era pré-industrial, para uma concentração média de 399 ppm, em 2015. Tamaña concentração deste gás não foi observada na atmosfera, pelo menos, ao longo dos últimos 800 mil anos, devendo-se atentar também para o aumento nas concentrações de metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), ozônio (O₃), além de outros gases de efeito estufa (GEE).⁴

Como resultado, o sistema climático terrestre não está mais nos valores típicos da era geológica do Holoceno, com um aumento médio observado de 1°C desde 1750, resultando em impactos socioambientais desastrosos como o aumento de intensidade e frequência nos eventos climáticos extremos, como secas, furacões e chuvas intensas.⁵ O agravamento de tal cenário justifica a necessidade de se falar que vivemos uma verdadeira crise climática.

Entende-se ser necessário, no entanto, ir para além do olhar advindo das ciências naturais para este fenômeno e acrescentar o olhar das ciências sociais. Isso porque, olhar apenas para dados numéricos de concentrações de GEE na atmosfera pode esconder uma indiferença moral, ou política, que se escusa de enfrentar aspectos distributivos e de responsabilidades por

³ ARTAXO, Paulo. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno? *Revista USP*. São Paulo. n. 103, p. 13-24. 2014.

⁴ *Ibid.*, p. 16.

⁵ *Ibid.*, p. 17.

trás destas alterações do sistema terra. Como mostra Jordi Manzano⁶ uma análise que se engaja com aspectos sociais evidencia que o aumento das emissões de GEE não derivam da ação humana em geral, é um desdobramento da estrutura socioeconômica do sistema-mundo capitalista, oriunda da ação de uma parcela específica da população mundial. Assim, a crise ambiental de forma ampla, e especificamente a crise climática, deve ser lida como resultado de um processo social de dominação – inerentemente injusto – de confluência de recursos do centro para a periferia do capitalismo globalizado.⁷

Tal olhar evidencia que a mobilização de estratégias de ação social em resposta à crise climática deve se dar atentando ao caráter injusto de emissões e outros processos de transformação antrópica do sistema terra, a partir da noção de Justiça ambiental. Diante de um cenário de injustiça, também se mostra central o papel dos juristas que devem enfrentar as diferentes responsabilidades históricas pelas emissões de GEE e a iniquidade presente – evidenciada nas trocas ecologicamente desiguais entre centro-periferia na economia-mundo capitalista – na busca pela construção de um futuro mais justo e sustentável.⁸

Parte-se, então, da análise do conceito de Justiça ambiental como aporte teórico necessário para a compreensão deste cenário de injustiças. Como demonstra Virgínia Totti, para além de diferentes grupos sociais contribuírem de formas inequitas para a degradação ambiental, as consequências negativas do desequilíbrio ambiental também não são democráticas e atingem mais intensamente os grupos e indivíduos pertencentes a setores menos favorecidos da sociedade.⁹ A denúncia deste aspecto não democrático foi incorporada pelo o movimento por Justiça ambiental, que associa lutas por justiça social à questão ambiental, evidenciando que o modelo de desenvolvimento adotado na atual sociedade capitalista é ambientalmente inviável e gera um cenário em que pobres e negros, especialmente no Brasil – devendo-se incluir também as mulheres – sofrem mais intensamente os impactos negativos deste “desenvolvimento”, sendo mais expostos à poluição ambiental e tendo menos acesso a recursos naturais¹⁰

⁶ MANZANO, Jordi Jaria I. El Dret, l'antropocè i la justícia. *Revista Catalana de Dret Ambiental*. Vol. VII Núm. 2, 2016. p. 9. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/rcda/article/view/329544/420127>. Acesso em 07 jan. 2022.

⁷ *Ibid.* p. 10.

⁸ *Ibid.* p. 12.

⁹ GUIMARÃES, Virgínia Totti. Justiça ambiental no direito brasileiro: fundamentos constitucionais para combater as desigualdades e discriminações ambientais. *Teoria Jurídica Contemporânea*, v. 3, p. 39, 2018. Disponível em <https://revistas.ufrj.br/index.php/rjur/article/view/17547>. Acesso em 07 jan. 2022.

¹⁰ *Ibid.*, p. 38.

De forma complementar, o autor Henri Acselrad se apresenta como um dos principais teorizadores do movimento por Justiça ambiental no Brasil, buscando evidenciar, em suas obras, o caráter não democrático da degradação e proteção ambiental, construindo o cerne do conceito de (in)justiça ambiental. Este autor trata de forma crítica como o pauta ambientalista e os problemas que gravitam em torno dela são colocados pela grande mídia sendo, em consequência, assimilado pelo senso comum, que todos os seres humanos sofreriam igualmente os impactos negativos da degradação ambiental e da consequente crise climática. Em resposta, o autor demonstra como, apesar de ser certo que todos os seres humanos – independente de sua origem, cor, classe ou gênero – serão afetadas pela crise ambiental, esses impactos serão sentidos de forma diferente por diferentes grupos em função dos diversos vértices de opressão que incidam sobre eles.¹¹ Por exemplo, quando pensamos em Brasil, entedemos que apesar de todos os brasileiros sofrem já com as mudanças do clima, certos grupos historicamente marginalizados, como pessoas pretas, indígenas, pobres e também do gênero feminino tendem a sofrer mais devido à conjugação de opressões que estas encontram em seus dia-dia.

A crítica elaborada por Henri Aczerald se faz no sentido de evidenciar o que essa abordagem simplista invisibiliza ao representar a crise ecológica como global, generalizada e capaz de atingir todos de maneira indistinta. Ou seja, visa destacar como processos sociais fazem com que os impactos ambientais sejam distribuídos de forma desigual em sua incidência e intensidade. Dessa forma, os movimentos de Justiça ambiental buscam combater a apresentação do meio ambiente como um “recurso” e a crise ambiental como um “problema de escassez” a ser resolvido por mecanismos de mercado, como prepondera na abordagem neoliberal, e atenta para o fato de que é sobre os mais pobres que são distribuídos os ônus ambientais oriundos de ações antrópicas no processo de extração de recursos naturais e sua posterior disposição. A luta pelo enquadramento do problema ambiental é apresentada pelos autores como fundamental, afinal, a forma de se apresentar o problema influencia em muito em como serão pensadas as soluções para resolvê-lo.¹²

Ademais, para os autores, três dimensões essenciais do desenvolvimento seriam invisibilizadas por uma visão generalista do problema ambiental, as escolhas sobre (i) o que se produz, (ii) como se produz e (iii) para quem se produz. Assim, apresentando a distribuição dos riscos ambientais como “democrática”, seria possível tratar do meio ambiente apenas como um

¹¹ ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecilia; BEZERRA, Gustavo. *O que é justiça ambiental?*. Rio de Janeiro: Garamond. 2008. p. 11.

¹² *Ibid.*, p. 12.

tema de escassez e desperdício, ignorando-se as questões éticas que se insurgem com o questionamento das diferentes contribuições e impactados. É contra essa caracterização do problema que se insurgem os movimentos por Justiça ambiental. Os grupos sociais, a partir de uma vivência prática de opressões e de proteção ambiental desigual, combinam estudos e militância para embasar suas propostas de articular lutas por justiça social a lutas pela estabilidade ambiental.¹³

As pautas do movimentos por Justiça ambiental, então, estão centradas na distribuição desigual de ônus e bônus ambientais, denunciando como os empreendimentos mais poluidores se destinam às regiões de maiores privações socioeconômicas ou ocupadas por grupos étnicos marginalizados e sem acesso a participação nas decisões do Estado e do mercado. De forma incremental, nota-se que são estas mesmas áreas que mais sofrem com a ausência de investimentos e políticas estatais, envolvendo saneamento, regulação de resíduos, prevenção de moradias em locais de risco, entre outros. Nas palavras de Acselrad, Bezerra e Melo, autores do livro “O que é justiça ambiental”:

Para designar esse fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais, tem sido consagrado o termo injustiça ambiental. Como contraponto, cunhou-se a noção de justiça ambiental para denominar um quadro de vida futuro no qual essa dimensão ambiental da injustiça social venha a ser superada.¹⁴

2.1 Justiça climática

Decorrente do conceito e movimento por Justiça ambiental, a aplicação das lentes sociais para a compreensão da atual crise climática leva à constatação de que se vive atualmente um verdadeiro contexto de injustiça climática, em que tanto os ônus quanto os bônus climáticos são distribuídos de forma desigual pela sociedade. Isto porque o desenvolvimento desigual entre países fez com que quase três quartos das emissões históricas de CO₂ tenham origem nos países mais industrializados. Mas, enquanto isso, os efeitos das alterações planetárias já afetam atualmente milhões de pessoas em todo o mundo, especialmente àquelas mais vulneráveis, afetando o usufruto de direitos humanos como o direito à água, o direito à alimentação, o direito à saúde, o direito à moradia digna, o direito ao meio ambiente saudável, dentre outros. Diante

¹³ *Ibid.*, p. 15-16.

¹⁴ *Ibid.*, p. 8-9.

deste cenário, é necessário que o Direito busque dar respostas a estas violações e situação de inequidade, pautado sempre na defesa da Justiça climática.¹⁵

Neste cenário, vale destacar que desde 2009 as Nações Unidas já alertavam que os países em desenvolvimento possuíam 98% das pessoas afetadas pelas consequências das mudanças climáticas e 99% de todas as mortes por desastres climáticos.¹⁶ Enquanto isso, países desenvolvidos, na América do Norte e Europa, que historicamente contribuíram mais para as emissões de GEE, sentirão menos os reflexos das mudanças do clima e possuem maiores condições financeiras para a adoção de medidas de adaptação e enfrentamento da crise climática. São também responsáveis pela atual crise climática os agentes do setor privado, em parte com sedes localizadas e remessas de lucros realizadas a estes mesmos países, como aponta o estudo dirigido por Richard Heede acerca dos *Carbon Majors*, no qual constatou que 90 entidades produtoras de combustíveis fósseis foram responsáveis por 2/3 (dois terços) das emissões históricas de carbono e metano entre 1854 e 2010.¹⁷

O contexto de injustiça climática nasce, então, da associação entre modelo de desenvolvimento capitalista insustentável e os efeitos das mudanças climáticas, que acentuaram a desigualdade socioambiental entre aqueles países e empresas que produzem o risco climático e os países e comunidades mais vulneráveis. Esses últimos não só suportam o impacto climático de forma mais significativa, mas também, devido a um desenvolvimento histórico desigual de um modelo capitalista global, possuem menores capacidade e recursos para adaptação.¹⁸ Assim, a partir da constatação de que os ônus socioambientais relativos aos riscos climáticos têm sido externalizados para a sociedade – e em especial para suas parcelas vulnerabilizadas, enquanto os bônus se concentram nas mãos daqueles que produzem o risco, o movimento da Justiça climática visa a garantir o reconhecimento dos mais responsáveis e a reparação aos atingidos em respeito ao princípio da equidade.¹⁹

¹⁵ BORRÀS, Susana et al. El régimen jurídico del cambio climático: entre la justicia climática y los derechos humanos. Ministerio de Economía Competitividad. *Proyecto de investigación: Del desarrollo sostenible a la justicia ambiental: Hacia una matriz conceptual para la gobernanza global*. Working Paper nº 2. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona, Marzo 2016. p. 2-3.

¹⁶ UNITED NATIONS. Climate Justice for a Changing Planet: A Primer for Policy Makers and NGOs. 2009. Disponível em: https://unctad.org/en/Docs/ngls20092_en.pdf. Acesso em 20 abr. 2022.

¹⁷ HEEDE, Richard. *Tracing anthropogenic carbon dioxide and methane emissions to fossil fuel and cement producers*, 2019. p. 1854–2010.

¹⁸ BORRÀS, Susana. Movimientos para a justiça climática: repensando o cenário internacional de mudanças climáticas. *Ralaciones Internacionales*. Madrid: n. 33, out. 2016. p. 98. Disponível em: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/676959>. Acesso em 20 abr. 2022.

¹⁹ *Ibid.*, p. 99-101.

3. O comum e a ética do cuidado

A teoria dos bens comuns possui diversas tradições e concepções o que ocasiona certa complexidade no momento em que deve-se defini-la. Para Virgínia Totti, pode-se destacar a tradição que analisa a gestão comunitária de recursos naturais, que tem Eleonor Ostrom como uma das expoentes, e a que entende a teoria do comum como uma produção de uma multiplicidade de sujeitos, onde destacam-se os autores Negri e Hardt, que dentro das suas limitações trabalham com a centralidade das cidades na produção do comum.²⁰ Já para Silvia Federici o que constitui o comum são inúmeros exemplos: terra, água, ar, internet, direitos sociais, línguas e bibliotecas, os exemplos de bens-comuns para a autora são diversos. No entanto, a partir de seu foco anticapitalista, a autora escolhe olhar para os comuns a partir da política, ou seja, pela política dos comuns, aplicando a perspectiva feminista, na qual feminismo, em suas palavras, representa “um ponto de vista constituído pela luta contra discriminação sexual e sobre o trabalho reprodutivo”.²¹

Tendo em vista a perspectiva do presente ensaio, serão trabalhados alguns conceitos elaborados por Eleonor Ostrom, no que tange à gestão dos bens comuns, em especial os recursos naturais, e o olhar de Silvia Federici, tendo em vista que a Justiça climática não pode ser feita sem a perspectiva feminista.

Para Eleonor Ostrom, citada por Simões, Macedo e Babo, a governança dos comuns seria aquela que se mostra eficaz e que garante a boa gestão desses recursos, o que, na experiência empírica da autora, demonstrou que esses bens, ao serem administrados por pequenos grupos de seus usuários, possuem maiores chances de obter uma gestão eficaz e sustentável.²² Sua teoria pode encontrar entraves em grandes escalas, mas pesquisadores vêm trabalhando o assunto e a importância dessa perspectiva levou a autora a ganhar o Prêmio Nobel de Economia em 2009.

Apesar de reconhecer a importância do trabalho de Ostrom, Silvia Federici alerta sobre as formas em que grandes agentes políticos vêm colocando os comuns para produzir para o mercado. A autora traz uma crítica marxista e anticapitalista à apropriação da teoria comum

²⁰ GUIMARÃES, Virgínia Totti. *Direito à cidade, comuns urbanos e privatização de espaços públicos na cidade do Rio de Janeiro: os casos da Marina da Glória e do Campo de Golfe Olímpico*. Tese (Doutorado) – PUC. Rio de Janeiro, 2016. p. 99-100.

²¹ FEDERICI, Silvia. *O ponto zero da revolução: trabalho doméstico, reprodução e luta feminista*. Editora Elefante, 2019. p. 306.

²² SIMÕES, João; MACEDO, Marta; BABO, Pilar. *Elinor Ostrom: “Governar os Comuns”*. Faculdade de Economia da Universidade de Porto. Portugal, 2011. p. 7.

pelo Banco Mundial e pelas Nações Unidas que tentam trazer uma narrativa social e comum para o processo de acumulação capitalista. Ao seu ver, a esquerda radical, sobretudo, deve se debruçar na prática comunal para criar uma alternativa ao regime capitalista vigente.²³ No que tange à perspectiva feminista da teoria do comum, Federici afirma que as mulheres sempre dependeram e dependem mais dos recursos comuns, sendo estas historicamente as mais afetadas pelo cercamento dos campos e as mais aguerridas em sua defesa.²⁴

Nesse sentido, o presente ensaio visa a conjugar a compreensão do comum apresentada a partir de Eleonor Ostrom, como aquela gestão de recursos naturais, mas não só, a partir da comunidade, com a visão crítica de Silvia Federici que a partir de uma análise anticapitalista, propõe um olhar voltado para comunidades agrárias e tribais, sobretudo as lideradas por mulheres, na gestão de recursos comunais. Assim, a teoria do comum aqui proposta é a prática realizada por mulheres indígenas e tribais, das Américas à África, que até os dias de hoje praticam relações sociais independentes do capitalismo e do patriarcado, seja na forma de agricultura ou na gestão de recursos hídricos dentro de seus territórios.

Desse modo, além da perspectiva de Federici, será tratado brevemente acerca da ética do cuidado, na perspectiva de Tithi Bhattacharya, aprofundando a questão do trabalho reprodutivo posto na obra de Silvia, relacionando-o com o fato dos serviços de cuidados estarem intimamente ligados à esfera comunal. A teoria do cuidado se faz importante pois caso a governança comum se apresente como uma saída ao modelo capitalista atual, a agenda feminista e o trabalho reprodutivo precisam estar no centro dessa discussão. A teoria do cuidado tratada por Bhattacharya, entende que o trabalho reprodutivo e comunitário que reproduz a força de trabalho (produzindo pessoas) precisa ser considerado como forma de trabalho produtivo (mesmo este produzindo mercadorias), conforme o conceito cunhado por Marx.²⁵

Para a autora, a teoria do cuidado – que versa sobre os mecanismos para a reprodução social – é uma lente ocular a qual deve ser utilizada para a análise da sociedade como um todo. Esta não dá atenção apenas às questões relacionadas à reprodução da vida *per se*, mas também a todas as atividades que relacionam-se com a reprodução social – enfermagem, ensino, limpeza, trabalho doméstico (etc.) – sendo tais atividades majoritariamente dominadas por

²³ FEDERICI, Silvia. *O ponto zero da revolução: trabalho doméstico, reprodução e luta feminista*. Editora Elefante, 2019. p. 306-308.

²⁴ *Ibid.*, p. 306-313.

²⁵ BHATTACHARYA, Tithi. Introduction: Mapping Social Reproduction Theory. In: Bhattacharya, T. & Vogel, L.(eds.) *Social reproduction theory: remapping class, recentring oppression*. 2017, p. 2.

mulheres e normalmente desvalorizadas .²⁶. Esta autora afirmou, em entrevista concedida durante a pandemia do COVID-19, em 2020, que “como todas as outras doenças do capitalismo, a pobreza e o acesso aos cuidados vão determinar quem vive e quem morre”.²⁷

Na mesma ocasião, no que tange à crise climática e à urgência no seu enfrentamento, Thithi Battacharya afirmou que são as mulheres ou pessoas identificadas como tal que são as responsáveis por trazer comida à mesa das pessoas, trabalho tão essencial para a manutenção da vida, e que são agirmos com a urgência necessária, a pandemia do COVID-19 parecerá um feriado comparado ao apocalipse climático.²⁸

Da mesma maneira, a feminista Françoise Vergès, em seu livro, *Feminismo Decolonial* afirma que:

Todos os dias, em todo lugar, milhares de mulheres negras, racializadas, “abrem a cidade”. Elas limpam os espaços de que o patriarcado e o capitalismo neoliberal precisam para funcionar. Elas desempenham um trabalho perigoso, mal pago e considerado não qualificado, inalam e utilizam produtos químicos tóxicos (...). Um segundo grupo de mulheres racializadas, que compartilha com o primeiro uma interseção entre classe, raça e gênero, vai às casas da classe média para cozinhar, limpar, cuidar das crianças e das pessoas idosas para que aquelas que as empregam possam trabalhar.²⁹

Essa relação íntima entre cuidado, gênero e bens comuns, demonstra a importância de se conjugar tais teorias e práticas para a construção de soluções que visem superar a crise climática atual. Na visão de Silvia Federici, a resistência dos povos indígenas das Américas às crescentes privatizações, bem como a demanda de comunidades Zapatistas no México para o reconhecimento da posse de terras coletiva, são exemplos atuais de luta pelos comuns que devem servir de inspiração para a criação de novas formas de sociabilidades e controle comunal, organizadas pelo princípio da organização social nos dias de hoje.³⁰

Nesse sentido, apresentamos o conceito de Massimo de Angelis, citado por Federici, que se posiciona contrariamente a tentativas de definição e criação de “modelos” de comum, entendendo que os comuns, em essência devem ser configurados e reconhecidos a partir de: a) espaços autônomos, voltados para a superação de divisões existentes entre as pessoas e a contribuição a partir de práticas de autogoverno; b) a existência de uma propriedade

²⁶ JAFFE, Sarah; BATTACHARYA, Thithi. Reprodução Social e a Pandemia, com Tithi Bhattacharya. Revista Movimento, 2020. Disponível em: <https://movimentorevista.com.br/2020/04/reproducao-social-e-a-pandemia-com-tithi-bhattacharya/>. Acesso em 09 jan. 2022.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ Vergès, Françoise. *Um feminismo decolonial*. Ubu Editora, 2020. p. 18.

³⁰ FEDERICI, Silvia. *Reencantando o mundo: feminismo e política dos comuns*. São Paulo. Tradução do Coletivo Sycorax. Elefante, 2022, p. 157.

compartilhada com riquezas naturais, seja água, floresta, terra ou sistemas de conhecimento e cuidados; c) da igualdade de acesso aos meios necessários de reprodução da vida; d) da comunidade.³¹

Para a autora, o desafio da atualidade não é a categorização e a criação de múltiplas práticas comunais, mas sim a reapropriação coletiva da riqueza que já produzimos e a abolição das hierarquias e desigualdades sociais.³² Tais desafios podem ser superados, como esta sugere, por diversos exemplos ao redor do mundo que, mesmo com o avanço do capitalismo e do patriarcado, desde a Revolução Industrial, vem resistindo ao cercamento dos campos e sobrevivendo através de práticas comunais de relação com a terra e a natureza.

Para a autora, a África é um grande exemplo de resistência ao colonialismo e ao capitalismo, onde até hoje a maioria das pessoas nas áreas rurais vivem sob sistemas comunais de posse, apesar dos esforços do mercado e do Banco Central em produzir uma reforma agrária que incentive a entrada dessas terras no mercado. Nesse sentido, as práticas comunais se apresentam como um modelo de superação da exploração capitalista, e suas consequências ambientais catastróficas, a partir do coletivo. É por esta razão que o recorte acerca da teoria do cuidado, conjugado à perspectiva da teoria do comum, se faz interessante para o debate da Justiça climática. **3. Comum e Justiça climática: possibilidades de mitigação e adaptação**

Como dito anteriormente, a teoria dos bens comuns relaciona-se, em sua essência, com recursos naturais para a manutenção e reprodução da vida. Mais do que isso, na visão da teoria do comum proposta pelos autores Christian Laval e Pierre Dardot em sua obra “Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI” o comum leva à introdução da forma institucional do autogoverno, significando, antes de tudo, “o governo dos homens, das instituições e das regras que eles adotam para organizar suas relações”.³³ Silvia Federici, ao se debruçar sobre a temática em seu livro “Reencantando o Mundo”, afirma que devemos nos opor às divisões que o capitalismo criou baseadas em raça, gênero e idade, reunidos o que foi separado de nossas vidas para construir um interesse coletivo a partir da política dos comuns. A autora afirma que devemos compartilhar riqueza, realizar a tomada de decisão coletiva e uma revolução na nossa relação conosco e com os outros.³⁴

³¹ *Ibid.*, p. 163-165.

³² *Ibid.*, p. 169.

³³ DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI*. Boitempo Editorial, 2017. p. 377.

³⁴ FEDERICI, Silvia. *Reencantando o mundo: feminismo e política dos comuns*. São Paulo. Tradução do Coletivo Sycorax. Elefante, 2022, p. 250.

A política do comum como proposta por pensadoras feministas como Vandana Shiva, Maria Mies e Ariel Salleh, citadas por Federici, e, sobretudo, praticada por organizações de mulheres de base, são independentes das forças produtivas das relações capitalistas e se constroem a partir da luta contra as ameaças o capitalismo lhes coloca.³⁵

A política do comum como defendida por Federici, reconhece a existência de diversas trajetórias históricas e culturais e a multiplicidade de desdobramentos sociais compatíveis com a abolição da exploração.³⁶ . É essa visão que possibilita a superação do modelo econômico capitalista e da crise climática. A autora afirma ainda que a política do comum não é algo que precisa ser inventado, mas que acontece naturalmente dentro, por exemplo, de comunidades indígenas na Bolívia, do movimento Zapatista no México e em comunidades na Nigéria. A partir do contato com a luta das mulheres na América do Sul – indígena, campesina e de vilarejos – a autora tornou-se convencida que a reapropriação de bens comuns e a desacumulação de capital poderia igualmente ser alcançada por meio da desprivatização da terra, da água, e dos espaços urbanos, a partir da criação de formas de reprodução construídas sobre a autogestão, o trabalho coletivo e a tomada de decisão coletiva.³⁷

Para além de uma política utópica, Federici se atenta na prática ao fato de que não por acaso foram comunidades coesas e de consistente prática comunal que tiveram maior sucesso em resistir e reverter a maré de privatizações em seu território, como o caso dos povos Quechua e Aymara contra a privatização da água na Bolívia e as lutas do povo U’wa na Colômbia contra a exploração petroleira.³⁸

Assim, constata-se um cenário catastrófico de crise e injustiça climática, causado pela classe dominante do capitalismo global, porém tendo seus impactos sentidos mais intensamente pelas classes mais vulnerabilizadas no processo de produção social: pobres, negros, indígenas, mulheres e periféricos. Inspirado na luta de populações tradicionais e mulheres, evoca-se a política do comum como um modelo para a superação da crise climática global e para o alcance da Justiça climática.

Defende-se, como caminho, o redirecionamento dos esforços para a autogestão dos recursos naturais pelo povo para conter a exploração da natureza e regenerar o solo e o clima no intuito de diminuir as emissões de GEE. Como demonstrado pela Associação dos Povos

³⁵ *Ibid.*, p. 251.

³⁶ *Ibid.*, p. 251-252.

³⁷ *Ibid.*, p. 26-30.

³⁸ *Ibid.*, p. 249.

Indígenas do Brasil, não há solução para a crise climática sem a articulação com os povos indígenas.³⁹ Assim, pensar a política do comum e a Justiça climática nada mais é do que ouvir e reconhecer o poder dos protetores das florestas, dos povos originários que, sobretudo, são aqueles que nos ensinam a produzir o comum de forma a combater um modelo capitalista de “desenvolvimento” degradador do meio ambiente e das populações marginalizadas desde o antes da colonização.

Assim, parte-se do pressuposto que uma análise da injustiça climática deve levar em consideração não somente as vulnerabilidades vividas por determinadas parcelas da população em relação a sua capacidade de se adaptar à crise climática – sobretudo no que tange à capacidade econômica, mas também os atravessamentos específicos vividos por essas populações. Assim, no que concerne ao debate acerca da superação da crise climática através da lente da Justiça climática, deve-se levar em conta os modos de vida dessas comunidades e populações, as esferas comunais vividas por estas, para que as soluções apresentadas para a superação da crise partam da ótica comunal, como meio de se superar a exploração capitalista e a degradação desenfreada da natureza produzida por este modelo econômico e social.

4. Conclusões Articuladas

- 4.1 Entende-se como Justiça climática como decorrente do conceito de Justiça ambiental, teoria que introduziu a análise social incrustada no problema ambiental contemporâneo, expondo as discriminações ambientais vivenciadas pelas populações não brancas, pobres e do gênero feminino.
- 4.2 A Justiça climática é entendida como a lente para avaliar as diferenças de distribuição entre os ônus e bônus climáticos e as vulnerabilidades vividas por essas populações. Compreende-se que a crise climática impacta pessoas ao redor do mundo, apesar desses impactos serem desiguais, incidindo de forma mais rigorosa populações vulnerabilizadas, com menor capacidade de adaptação.
- 4.3 Diante da crise climática, decorrente do modelo capitalista, soluções que visem enfrenta-la devem considerar as vulnerabilidades vividas por essas populações e

³⁹ ASSOCIAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL. Não há solução para a crise climática sem nós. APIB, 2021. Disponível em: https://apiboficial.org/files/2021/10/CartaAPIBcop26_PT_livreto.pdf. Acesso em 09 jan. 2021.

precisam ser valorizados modelos de vida que se apresentem como uma alternativa ao capitalismo, sendo o modo de vida dos comuns uma alternativa.

- 4.4 O redirecionamento dos esforços para o fortalecimento da autogestão dos recursos naturais feita por povos indígenas, tradicionais e agricultores em seus territórios pode ajudar a conter a exploração desenfreada da natureza pelo capital e regenerar o solo e o clima no intuito de diminuir as emissões de GEE.
- 4.5 Sobre as pessoas racializadas, pobres e as mulheres, recai a reprodução social da vida, por meio da produção de alimentos, criação das novas gerações e cuidado do ambiente. A partir delas devem ser pautadas políticas públicas que visem atingir a mitigação e adaptação dos efeitos da mudança do clima, afim de se construir uma alternativa verdadeiramente sustentável.

OS AXIOMAS DA PANDEMIA DA COVID-19 E A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA OPRESSÃO ANIMAL

EMANUELA RODRIGUES DOS SANTOS

*MESTRA EM DIREITO (UCS), PÓS-GRADUANDA EM DIREITOS HUMANOS
(CERS), ESPECIALISTA EM DIREITO AMBIENTAL (CERS) E ADVOGADA*

JÉSSICA GARCIA DA SILVA MACIEL

*MESTRA EM DIREITO (UCS), PÓS-GRADUANDA EM DIREITO E PROCESSO CIVIL
(FMP), ESPECIALISTA EM DIREITO PÚBLICO (ESMAFE) E ADVOGADA*

1. Introdução

As implicações advindas da relação entre o homem e a Natureza evidenciam uma infeliz e dramática face da sociedade, isso porque ao longo dos anos, principalmente, após a Revolução Industrial, o comportamento humano degradador perante o meio ambiente natural gerou danos irreversíveis a esse último, desencadeando em uma crise ambiental.

Essa crise vai além do âmbito meramente ambiental, pois diz respeito à própria degradação do ser humano, uma vez que o homem afetou profundamente a biosfera ao ponto de colocar em risco a própria existência. Logo, a crise experienciada desde, principalmente, a década de setenta é uma crise social e ambiental que obriga o reexame dessas relações.

Diante das mencionadas alterações no planeta Terra provocadas pelo ser humano, defende-se na atualidade a chegada de uma nova era geológica, chamada Antropoceno, na qual o ser humano age como seu maior protagonista. Nela os humanos atuam como uma importante força alteradora, totalmente integrantes ao sistema terrestre, capaz de modificá-lo radicalmente, como verdadeiros agentes geológicos e não mais como meros agentes sociais.

Dentre as inúmeras devastações ecológicas, a exemplo da perda de biodiversidade e da mudança climática, a pandemia que assola o mundo na atualidade, causada pelo vírus da Sars-Cov-2, torna ainda mais visíveis as evidências dessa crise socioambiental. A pandemia da

Covid-19 é um dos efeitos objetivos de como o ser humano concebe o meio ambiente natural, isso porque reflete diretamente o comportamento especista do homem com os animais e seus habitats.

Dessa maneira, o presente trabalho visa demonstrar a influência do comportamento humano especista para o fortalecimento da crise socioambiental imperante, evidenciada e comprovada na atualidade, sobretudo, a partir da pandemia zoonótica da Covid-19. Para isso, o estudo é realizado por meio de bibliografia física e eletrônica, principalmente, doutrina especializada, periódicos, artigos científicos, nacionais e internacionais, bem como legislação. Apresentando-se como uma pesquisa qualitativa, descritiva, explicativa e exploratória.

O artigo divide-se em três partes, as quais são essenciais para a temática. Assim, o primeiro ponto abordado diz respeito a crise socioambiental e suas consequências catastróficas, a qual introduz a chegada da nova era geológica do Antropoceno. Na segunda parte a proteção jurídica dos animais é elucidada, com suas falhas e objetivos alcançados e a alcançar. E, por último, no terceiro capítulo o tema da pandemia do novo coronavírus é trabalhado, buscando demonstrar os efeitos do comportamento humano com os animais, confirmando a crise social e ambiental imperantes.

2. Crise social e ambiental no Antropoceno

A sociedade mundial vivencia uma crise ambiental há mais de meio século, na qual a complexa degradação ecológica é consequência do contexto social envolto pelo capitalismo. Principalmente, após a Revolução Industrial quando, em nome do progresso material, se atingiu um patamar excessivo de devastação ecológica.

Para Leff¹ a crise ambiental decorre da crise dos modos de compreensão, de cognição e de produção de conhecimentos, acarretando na construção de um mundo insustentável. Da crise ambiental emerge uma nova compreensão do social: de sua condição ambiental. O filósofo François Ost² expõe que a verdadeira crise ecológica, mais do que a degradação ambiental em si, é a crise da relação do ser humano com a Natureza, suscitando uma crise de paradigma.

Nesse sentido, as razões para a crise ecológica vivenciada na atualidade não são encontradas fora do contexto das relações interespecíficas do ser humano, justamente porque a grande maioria dos problemas ambientais são decorrentes de impactos humanos. Dessa forma,

¹ LEFF, Enrique. A aposta pela vida: imaginação sociológica e imaginários sociais nos territórios ambientais do Sul. Rio de Janeiro: Vozes, 2016, p. 14-28.

² OST, François. A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1997, p. 09.

a crise ecológica nada mais é que uma crise social, a qual obriga o reexame da relação humana com a natureza.

As mudanças que a espécie humana vem provocando no planeta são tão intensas e sem precedentes que alguns pesquisadores vêm defendendo o surgimento de uma nova era geológica, a qual comporta o ser humano como seu maior protagonista. Trata-se da época geológica denominada de Antropoceno, que estaria delineando a história natural do planeta, em substituição a atual era do Holoceno, marcando o período no qual a espécie humana, como parte integrante do sistema terrestre, desempenha um papel de impacto preponderante³.

A Terra estaria deixando a época, relativamente estável e harmoniosa, do Holoceno, e adentrando em um estado instável e cada vez mais impróprio ao sustento da vida, o Antropoceno. Nela os humanos agem como importantes forças alteradoras, totalmente integrantes ao sistema terrestre, capaz de modificá-lo de maneira assustadora, como verdadeiros agentes geológicos e não mais como atores sociais que operam exclusivamente dentro de uma esfera social⁴.

Em 2002 o químico holandês Paul Crutzen⁵ publicou seu ensaio “*Geology of making*” na revista *Nature*, cujo argumento principal dizia respeito à intensidade e o nível de abrangência alcançado pelas ações antrópicas na ecosfera serem tão elevados ao ponto de serem equiparados a uma força telúrica⁶. Essa obra pioneira foi reelaborada por um grupo de 24 pesquisadores e publicada em 2016 com o título “*The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene*”.

O artigo divide opiniões entre os próprios pesquisadores acerca do marco inicial da era do Antropoceno, sendo que para alguns teria sido no primeiro ensaio nuclear realizado em 1945 em Los Alamos, Novo México, EUA; para outros o início teria ocorrido com a Revolução

³ KOTZÉ, Louis J. Earth System Law for the Anthropocene. *Sustainability*, v. 11, n. 23, 2019, p. 01-02.

⁴ KOTZÉ, Louis J. Earth System Law for the Anthropocene. *Sustainability*, v. 11, n. 23, 2019, p. 01-02.

⁵ CRUTZEN, Paul J. *Geology of making*. *Nature*, v. 415, 2002, p. 23. Disponível em: <http://www.nature.com/nature/journal/v415/n6867/full/415023a.html>. Acesso em: 26 mar. 2021.

⁶ “A Terra é um ser vivo e, como tal, emana uma série de energias próprias, chamadas de energia telúrica. A emissão dessa energia ocorre a partir do centro da Terra, subindo perpendicularmente à superfície terrestre. Como toda energia, afeta os seres vivos -plantas, animais e os homens- de forma positiva, como o magnetismo, ou negativa, como veios d'água subterrâneos”. GUIZZETTI, Franco. Conheça as energias que vêm da terra. *Folha Online*, 2002. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/colunas/energiaebonsfluidos/ult602u34.shtml>. Acesso em: 26 mar. 2021.

Industrial⁷. Já cientistas, como Will Steffen⁸, identificam o período a partir do que se seguiu após o fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) até os dias atuais.

Dessa maneira, a crise ecológica vivenciada hoje é resultado das “pegadas” deixadas pelo ser humano em sua passagem pelo planeta Terra. Não há dúvidas acerca dessa responsabilidade, acima de tudo, no que diz respeito ao esgotamento e degradação dos recursos naturais e, por conseguinte, pelo comprometimento da qualidade, segurança e equilíbrio ecológicos. Não obstante alguns Estados-Nação (e seus cidadãos) obtenham uma maior parcela de culpa pelo mencionado estado planetário em razão do seu padrão de desenvolvimento, todos os seres humanos são responsáveis pelo colapso planetário e pela força de magnitude global da intervenção humana na Natureza⁹.

O meio ambiente é tão amplo e de elementos tão interconectados que sua delimitação não é tarefa fácil, inclusive para a literatura. Assim, a partir de uma sistematização de diferentes fontes, como listas dos organismos internacionais, os principais indicadores da crise ecológica são: devastação das matas; contaminação da água; contaminação de costas e mares; sobre-exploração de mantos aquíferos; erosão de solos; desertificação; perda da diversidade agrícola; destruição da camada de ozônio; e aquecimento global do planeta. Ainda, a esses elementos podem ser incluídos a pobreza e a superpopulação¹⁰.

Nesse seguimento, em 2009 um grupo de cientistas, liderado por Johan Rockström, elaborou a lista dos Limites Planetários, estabelecendo nove áreas de precaução evidente, quais sejam: as alterações climáticas; a acidificação dos oceanos; a destruição do ozônio estratosférico; os limites dos fluxos biogeoquímicos do ciclo do azoto e do fósforo; o consumo mundial de água doce; as alterações no uso das terras; a perda de biodiversidade; a concentração de aerossóis atmosféricos; e a poluição química¹¹.

Em pelo menos três casos, isto é, com as mudanças climáticas; as interferências nos ciclos globais de fósforo e nitrogênio; e o índice de perda de biodiversidade, os cientistas são

⁷ WATERS, Colin N.; ZALASIEWICZ, Jan.; SUMMERHAYES, Colin. The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene. *Science*, v. 351, n. 6269, 2016, p. 2622. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/351/6269/aad2622>. Acesso em: 23 mar. 2021.

⁸ STEFFEN, Will et al. The Anthropocene: conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences (Royal Society)*, v. 369 (The Anthropocene: a new epoch of geological time?), n. 1938, 2011, p. 849-853.

⁹ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 16-17.

¹⁰ FOLADORI, Guillermo. *Limites do Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Editora Unicamp, 2001, p. 102-103.

¹¹ SACHS, Jeffrey D. *A era do desenvolvimento sustentável*. 1. ed. Lisboa: Conjuntura Actual Editora, 2017, p. 200-210.

assertivos em assinalar que as margens de segurança já foram ultrapassadas em escala global¹². Ademais, um dos efeitos do Antropoceno consiste no que a comunidade científica denominou de a “Sexta Extinção em Massa”, fenômeno de dimensões comparáveis às das cinco grandes extinções em massa da biodiversidade da história da Terra, sendo que a última foi a dos dinossauros¹³.

No item que segue serão levantadas as discussões atinentes aos danos causados à biodiversidade num contexto de crise socioambiental, sobretudo, no que toca a proteção jurídica dos animais.

3. Proteção jurídica dos animais e a Ética animal

As relações entre os seres humanos e os animais sempre foram polêmicas e contraditórias, de modo que essa separação entre o natural e o humano acompanhou o percurso de tudo aquilo que se pretendesse científico, racional ou mesmo técnico e jurídico¹⁴. Desse modo, historicamente, tais relações se pautaram em conceitos antropocêntricos, nos quais o homem utiliza dos demais animais para obter os mais variados recursos e benefícios.

No âmbito jurídico a mencionada antropocentricidade faz-se presente inclusive quando o sujeito-objeto a ser tutelado são os próprios animais. A defesa dos animais no âmbito jurídico, portanto, sempre foi alvo de conjecturas. Em um primeiro momento se limitava a assegurar um tratamento digno, vedando a crueldade, tortura e sofrimentos desnecessários a esses seres. Contudo, a partir dos anos setenta o âmbito de reivindicação da proteção animal progride radicalmente, posto a compreensão de que a proteção de seus interesses não é garantida com o simples oferecimento de melhores condições de vida¹⁵.

A primeira corrente significativa do movimento em defesa dos animais foi elaborada, entre outros, pelo filósofo Peter Singer, o qual permeia suas ideias em prol da libertação animal, defendendo um tratamento ético que se baseia na igualdade humana. Tal princípio não requer

¹² SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Antropoceno: Direito Ambiental no limiar do paradigma jurídico ecocêntrico. GEN Jurídico, 18 de maio de 2020. Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2020/05/18/antropoceno-paradigma-ecocentrico/>. Acesso em: 26 mar. 2021.

¹³ KOLBERT, Elizabeth. A sexta extinção em massa: uma história não natural. 1. ed. digital. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015, p. 242.

¹⁴ SALES, Juliana; ISAGUIRRE, Katya. Uma discussão sobre os direitos da natureza a partir do novo constitucionalismo latino-americano e do caso do Rio Doce no Brasil. Revista Culturas Jurídicas, v. 5, n. 12, 2018, p. 225. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/culturasjuridicas/article/view/45112/28974> Acesso em: 06 ago. 2021.

¹⁵ GORDILHO, Heron José de Santana. Abolicionismo animal. Salvador: Evolução, 2008, p. 65.

tratamento idêntico entre animais e humanos, mas igual consideração, ou seja, serve de parâmetro de como deve-se tratar os animais humanos e também os não-humanos¹⁶.

O princípio da igualdade é formulado por Singer a partir da senciência, critério adotado pela Ética Animal, que conceitua os animais como seres sencientes, isto é, capazes de sentir e se importar com o que sentem, experimentar satisfação, frustração, dor, frio, fome e medo. Outrossim, são capazes de aprender com as experiências, reconhecer seu ambiente e entender o que está acontecendo em seu entorno. Independentemente da natureza do ser, se ele sofre não há justificativa para ignorar esse sofrimento. E, por isso, o princípio da igualdade requer que esse sofrimento seja considerado da mesma forma que em comparação com qualquer outro ser¹⁷.

Nesse ínterim, também Tom Regan¹⁸ alega que, por meio da senciência, pode-se visualizar e compreender os animais como “sujeitos de uma vida”. Reflete o autor sobre a importância do estudo dos direitos humanos para a percepção dos direitos dos animais, vez que para averiguar se os animais têm ou não direitos, basta uma única pergunta, qual seja: são os animais sujeitos de uma vida? Esclarece que se forem os animais sujeitos de uma vida, então, possuem direitos, exatamente como o homem.

Considerar os animais como seres ativos que possuem interesses acarreta necessariamente na adoção do pensamento de que eles possuem o direito de perseguir tais interesses. Ao compreender o mencionado, o ser humano estará mais apto a ver como injustos são os sérios danos que são causados aos animais, impedindo-os de perseguir seus próprios interesses¹⁹. Martha atribuiu relevante importância ao sentimento de compaixão ao assunto, pois por meio desse sentimento pode-se pensar corretamente sobre os deveres para com os animais. Ademais, são os animais, na sua concepção, sujeitos de justiça na medida em que são criaturas individuais que estão sofrendo dor e privação²⁰.

No Brasil, em que pese a superveniência de diversas leis protetoras dos animais, principalmente, relacionadas à vedação da crueldade, o marco ambientalista de primordial importância foi a Constituição Federal de 1988, a qual consagrou, no seu artigo 225, caput, que

¹⁶ SINGER, Peter. *Libertação Animal: o clássico definitivo sobre o movimento pelos direitos dos animais*. São Paulo: Editora WMF Martins Fonseca, 2010, p. 09.

¹⁷ SINGER, Peter. *Libertação Animal: o clássico definitivo sobre o movimento pelos direitos dos animais*. São Paulo: Editora WMF Martins Fonseca, 2010, p. 14-15.

¹⁸ REGAN, Tom. *Jaulas vazias: encarando o desafio dos direitos animais*. Porto Alegre: Lugano, 2006, p. 65-66.

¹⁹ NUSSBAUM, Martha C. *Fronteiras da Justiça: deficiência, nacionalidade, pertencimento à espécie*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013, p. 414.

²⁰ NUSSBAUM, Martha C. *Fronteiras da Justiça: deficiência, nacionalidade, pertencimento à espécie*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013, p. 439.

todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defesa e preservação para as presentes e futuras gerações²¹.

Atinente a proteção ambiental específica aos animais, encontra-se no inciso VII, do artigo 225, da CF/88, cuja tutela ocorre em relação a fauna e a flora. O aludido inciso veda expressamente as práticas que possam colocar em risco a função ecológica, acarretando na extinção de espécies e a submissão de animais à crueldade²². Ainda, há outros dispositivos na legislação constitucional e infraconstitucional que, em que pese de modo contido, protegem os animais, tais como a Lei 9.605/98, no seu artigo 32, e a Lei 3.688/41, artigo 64.

Contudo, Bosselmann²³ expõe que há uma antropocentricidade inerente aos direitos ambientais, uma vez que o estado do ambiente é determinado pelas necessidades da humanidade e não pelas necessidades das outras espécies. Comunga do alegado Pacheco (2012, p. 351) ao apontar uma linha antropocêntrica em constituições como a brasileira e na legislação ambiental ao limitar a proteção do meio ambiente ao interesse exclusivo do homem, em razão do parágrafo 1º, inciso VII, da CF/88 não atribuir valor intrínseco aos animais, mas apenas proibir a crueldade.

O reconhecimento dos animais como mercedores de proteção e até como sujeitos de direito acarreta no amparo legal de seus interesses de vida, na sua liberdade e integridade física e psíquica. Essa compreensão, com a adoção do critério da senciência, importa em garantir não apenas melhorias nas condições de tratamento dos animais, quando instrumentalizados, mas no questionamento sobre o direito dos humanos de se utilizar desses seres sencientes, seja para pesquisas, vestuário, alimentação, rituais religiosos ou entretenimento²⁴.

Em 1973, o psicólogo Richard Ryder elaborou o conceito de “especismo” para definir a discriminação habitual praticada pelos seres humanos contra outras espécies de animais²⁵. O conceito se tornou mundialmente conhecido a partir da problematização realizada por Peter

²¹ BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 mai. 2020.

²² BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 mai. 2020.

²³ BOSSELMANN, Klaus. Direitos humanos, ambiente e sustentabilidade. Revista CEDOUA, v. 11, n. 21, Coimbra, 2008, p. 24. Disponível em: http://dx.doi.org/10.14195/2182-2387_21_1. Acesso em: 26 jun. 2021.

²⁴ ZAMBAM, Neuro José; ANDRADE, Fernanda. A condição de sujeito de direito dos animais humanos e não humanos e o critério da senciência. Revista Brasileira de Direito Animal, v. 11, n. 23, pp. 143-171, Set – Dez, 2016, Salvador, Bahia, p. 11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9771/rbda.v11i23.20373>. Acesso em: 13 mai. 2020.

²⁵ SOUZA, Rafael Speck de. Do especismo às pandemias emergentes (ou sobre como escolhemos tratar os animais e seus habitats): análise a partir de uma perspectiva ecológica do Direito. Justiça ecológica e solidariedade interespecies: Anais do VII Congresso Mundial de Bioética e Direito Animal, 2020, p. 28-29. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/direitosdosanimais/files/2020/10/Anais-do-VII-Congresso-B-e-DA.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2021.

Singer na obra paradigmática “Libertação Animal”, publicada dois anos depois. Intrinsecamente vinculado ao Antropocentrismo e fazendo analogia ao racismo, o especismo define a conduta de prioridade absoluta aos interesses humanos em detrimento dos interesses de membros de outras espécies²⁶.

Essa preferência humana em prejuízo a qualquer interesse que não seja seu, acarreta nas diversas formas de violência institucionalizada contra os animais, principalmente, em condições vulneráveis de confinamento, seja nos centros urbanos ou nas residências, nos circos, rodeios, zoológicos, jaulas, gaiolas, viveiros, abatedouros, biotérios, galpões de confinamento e laboratórios experimentais²⁷.

Em tempos de pandemias emergentes, reacende a discussão de que a maneira como os animais são tratados, sobretudo, na indústria alimentícia e seus abatedouros, criam condições propícias para o surgimento de patógenos virais e bacterianos. E a alta carga de antibióticos potentes faz surgir patógenos ainda mais resistentes²⁸.

Dessa maneira, no capítulo a seguir a pandemia zoonótica que acomete a sociedade global há mais de dois anos será elucidada, a fim de evidenciar o debate acerca da crise socioambiental e da chegada da nova era geológica do Antropoceno, decorrentes da violência do ser humano com os animais.

4. Pandemia da Covid-19: consequência esperada da opressão humana aos animais

A pandemia causada pelo novo coronavírus, mais do que um problema epidemiológico e humano, é um problema ambiental e ecológico²⁹. Dessa maneira, a irrupção da crise sanitária desencadeada pela pandemia da Covid-19 vivenciada desde 31 de dezembro de 2019, quando se reportou o primeiro caso de contaminação humana, até os dias de hoje corrobora com os debates envolvendo a nova era geológica do Antropoceno.

²⁶ SINGER, Peter. *Libertação Animal: o clássico definitivo sobre o movimento pelos direitos dos animais*. São Paulo: Editora WMF Martins Fonseca, 2010, p. 11-15.

²⁷ FELIPE, Sônia T. Somatofobia: violência contra animais humanos e não humanos: as vozes dissidentes na ética antiga (parte I). *Olhar Animal*, 1º set. 2013. Disponível em: <http://olharanimal.org/somatofobia-violencia-contra-animais-humanos-e-nao-humanos-as-vozes-dissidentes-na-etica-antiga-parte-i/>. Acesso em: 09 jun. 2021.

²⁸ SOUZA, Rafael Speck de. Do especismo às pandemias emergentes (ou sobre como escolhemos tratar os animais e seus habitats): análise a partir de uma perspectiva ecológica do Direito. *Justiça ecológica e solidariedade interespecies: Anais do VII Congresso Mundial de Bioética e Direito Animal*, 2020, p. 30. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/direitosdosanimais/files/2020/10/Anais-do-VII-Congresso-B-e-DA.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2021.

²⁹ LEITE, José R. M.; CODONHO, Maria L. P. C. F.; PEIXOTO, Bruno T. Coronavírus e Meio Ambiente: Rupturas para um Direito Ambiental em Metamorfose. In: *Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias*, 2ª ed. Coord. LEITE, José Rubens Morato. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 141.

De acordo com inúmeros cientistas a mais provável causa acerca do surgimento da doença da Covid-19 (*Corona Virus Disease 2019*) está relacionada com uma espécie de coronavírus advinda de morcegos para seres humanos, tendo como hospedeiro um animal silvestre denominado pangolim. O primeiro epicentro do novo coronavírus, o qual diferencia-se do coronavírus da Sars em razão da sua alta carga infecciosa, teria sua origem em um mercado de animais vivos na cidade de Wuhan, na China³⁰.

A doença espalhou-se rapidamente para outros países, como Estados Unidos e Irã, e em 30 de janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto como de emergência de saúde pública. Posteriormente, em 11 de março de 2020 a enquadraram como pandemia global, em razão do alarmante número de contaminações à época³¹.

A grande maioria dos impactos globais causados pela pandemia da Sars-Cov-2 já são conhecidos. O alarmante aumento do desemprego, diminuição expressiva da atividade comercial, fechamento das fronteiras entre os países, falências, colapso dos sistemas hospitalares, colégios e universidades fechados, restrição da circulação externa e interna, isolamento social, depressão, suicídios, corrupção, pobreza etc. Muitos estudiosos retrataram esses impactos como manifestações objetivas do fracasso do capitalismo no mundo³².

Entretanto, como mencionado por Morris³³, o comércio de animais selvagens pode ser a ponta do iceberg que se tornou a pandemia da Covid-19. Isso porque os seres humanos alteraram 3/4 dos ambientes terrestres e 2/3 dos ambientes marinhos. Além da aceleração da extinção das espécies, o homem acabou se tornando ainda mais vulnerável a doenças. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU)³⁴, cerca de 70% das emergentes doenças infecciosas que acometem humanos comportam sua origem em animais, a exemplo da Sars, Ebola, HIV, Gripe Suína, Zika, H1N1 e, claro, a Covid-19.

Em que pese já haja relatos acerca do retorno da prática, em fevereiro do ano de 2020, cerca de dois meses após a reportagem do primeiro caso, a China obrigou-se a vetar costume

³⁰ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Novo coronavírus – China, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

³¹ BBC NEWS BRASIL. Coronavírus: OMS declara pandemia. 11 de março de 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-51842518>. Acesso em: 10 jun. 2021.

³² LOURENÇO, Daniel Braga; OLIVEIRA, Fábio C.S de. Mercado de animais: quando os não-humanos tornam-se ameaças globais. Revista Estudos Institucionais, v. 6, n. 3, 2020. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/571>. Acesso em: 28 jun. 2021, p. 957-958.

³³ MORRIS, Viveca. Op-Ed: COVID-19 shows that what we're doing to animals is killing us, too. Los Angeles Times, 2 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.latimes.com/opinion/story/2020-04-02/coronavirus-pandemics-animals-habitat-ecology>. Acesso em: 09 jun. 2021.

³⁴ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Cerca de 70% de novas doenças que infectam seres humanos têm origem animal. Nações Unidas Brasil, 19 de março de 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/cerca-de-70-de-novas-doencas-que-infectam-seres-humanos-tem-origem-animal-alerta-onu/>. Acesso em: 09 jun. 2021.

tradicional milenar em todo o país ao proibir o consumo e venda de animais selvagens, responsáveis pela Covid-19 e outras doenças globais, como a Sars³⁵.

Importante ressaltar que não são apenas os mercados de animais vivos que comportam os focos de pandemias, uma vez que o desmatamento e a extensão da agropecuária, por exemplo, também são responsáveis pelo desequilíbrio dos ecossistemas, causando a perda de habitat de animais silvestres, os quais migram buscando outros habitats, entrando em contato com os seres humanos e/ou animais domesticados. Nesse sentido, aumenta-se os riscos de transmissão de doenças causadas por insetos, como a malária, bem como doenças transmitidas por vírus, como a gripe suína, principalmente, em áreas tropicais de alta biodiversidade³⁶.

Corroborando com o mencionado o relatório publicado pela Rede *World Wide Fund for Nature*³⁷ ao postular que a principal causa da destruição dos habitats e da exploração abusiva dos animais silvestres é a produção de alimentos em escala industrial. Sendo que quase 80% da terra agrícola é destinada direta ou indiretamente para o gado, para a produção de carne, laticínios e outras proteínas animais (cálculos baseados na FAO, 2015). Em sua atualização, em 2018, o relatório denunciou a superexploração e a constante expansão da agricultura impulsionadas pelo consumo humano exacerbado, aumentando o consumo de recursos naturais em 190%. Posteriormente, em 2019, o novo relatório alertou para o perigoso declínio da população de animais silvestres³⁸.

Essa vinculação entre o meio ambiente e a pandemia foi prevista no relatório elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) no ano de 2016, denominado “*Frontiers 2016 Report: Emerging Issues of Environmental Concern*”. O relatório demonstra claramente a interligação das condições ambientais e a eclosão e proliferação de zoonoses, como a do novo coronavírus, ao expor que cerca de 60% das doenças infecciosas em

³⁵ WESTCOTT, Ben; DENG, Shawn. China proíbe consumo de animais silvestres após surto do novo coronavírus. CNN BRASIL Internacional, 06 de março de 2020. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/2020/03/06/china-proibe-consumo-de-animais-silvestres-apos-surto-do-novo-coronavirus>. Acesso em: 27 jul. 2021.

³⁶ OLIVEIRA, Neidimila A. S.; IGUTI, Aparecida Mari. O vírus Influenza H1N1 e os trabalhadores da suinocultura: uma revisão. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 35, n. 122, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572010000200017. Acesso em: 09 jun. 2021.

³⁷ WORLD WIDE FOR NATURE (WWF). Relatório Planeta Vivo 2016. Suíça: WWF, 2016, p. 95. Disponível em: http://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/lpr_2016_portugues_v4_otimizado.pdf. Acesso em: 09 jun. 2021

³⁸ WORLD WIDE FOR NATURE (WWF). Relatório Planeta Vivo 2018. Suíça: WWF, 2018, p. 16. Disponível em: https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/lpr2018_full_report_spreads.pdf. Acesso em: 09 jun. 2021.

humanos são zoonóticas, como também 75% de todas as doenças infecciosas emergentes. De acordo com o relatório, a cada 4 meses há a possibilidade de uma nova zoonose surgir³⁹.

Nessa linha de causas para zoonoses, a ONG *EcoHealth Concerne Alliance*⁴⁰ destaca que:

existem 1,67 milhão de vírus desconhecidos no planeta, e pelas melhores estimativas, entre 631.000 e 827.000 desses vírus têm a capacidade de infectar pessoas. Porém, cientificamente há apenas 263 vírus identificados, o que significa que não sabemos quase nada sobre 99,96% das possíveis ameaças de pandemia zoonótica, a bem da verdade estamos entrando em contato crescente com a vida selvagem através da expansão urbana, da agricultura industrializada e do comércio de vida selvagem.

Ocorre que, por mais que inúmeras pesquisas evidenciem que doenças como a Covid-19 são uma consequência esperada de como o ser humano escolheu tratar os animais e seus habitats⁴¹, a relação entre doenças zoonóticas e a destruição dos ecossistemas não tem sido enfatizada pela mídia, mal fala-se acerca da origem da Sars-Cov-2. A Covid-19 não trouxe consigo informativos sobre a importância da preservação ambiental, do respeito às outras espécies ou mesmo dos malefícios advindos da urbanização⁴².

Por outro lado, em razão das medidas de prevenção e contenção adotadas pelos países, animais de diversas espécies estão sendo avistados em espaços públicos que não costumavam frequentar anteriormente. Em diversas partes do mundo, elefantes, crocodilos, golfinhos, capivaras etc., estão transitando livremente em lugares que eram ocupados por humanos, veículos, sons e poluição⁴³. A Agência Espacial Americana (NASA) trouxe dados acerca de reduções inéditas nos índices de poluição e degradação ambiental nos principais polos

³⁹ UN ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). *Frontiers 2016 Report: Emerging Issues of Environmental Concern*, 2016. Disponível em: http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7664/Frontiers_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 11 jun. 2021.

⁴⁰ ECOHEALTHALLIANCE, *Disease X: The Next Pandemic*. 2020. Tradução livre. Disponível em: <https://www.ecohealthalliance.org/2018/03/disease-x>. Acesso em: 11 jun. 2021.

⁴¹ MORRIS, Viveca. Op-Ed: COVID-19 shows that what we're doing to animals is killing us, too. *Los Angeles Times*, 2 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.latimes.com/opinion/story/2020-04-02/coronavirus-pandemics-animals-habitat-ecology>. Acesso em: 09 jun. 2021.

⁴² SOARES, Suane F.; PINTO, Gabriela B. R. A pandemia de COVID-19 e a questão ambiental. *Diversitates International Journal*, v. 12, n. 1, 2020, p. 119. Disponível em: <http://www.diversitates.uff.br/index.php/1diversitates-uff1/article/view/338>. Acesso em: 27 jul. 2021.

⁴³ UOL NOTÍCIAS. *Imagens: Quando os animais invadem os espaços urbanos, no meio da pandemia*. 14 de abril de 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2020/04/14/imagens--quando-os-animais-invadem-os-espacos-urbanos-no-meio-da-pandemia.htm>. Acesso em: 27 jul. 2021.

econômicos, a exemplo de cidades da China nas quais as emissões de dióxido de carbono (CO₂) foram pelo menos 25% menores do que no início de 2019⁴⁴.

Nesse seguimento, alerta Aragão⁴⁵ sobre a veracidade da redução substancial e mensurável da poluição atmosférica na Europa proporcionadas pelas medidas de combate ao novo coronavírus, particularmente visível no que toca ao dióxido de nitrogênio e partículas finas associadas normalmente ao tráfego rodoviário e ao aquecimento doméstico. Contudo, os custos sociais e econômicos dessa crise são incalculáveis e, muito provavelmente, desproporcionais às pequenas vantagens ambientais alcançadas. Ainda mais se, ao findar da pandemia, todas as atividades humanas retornarem aos seus cursos e intensidades “normais”.

Paradoxalmente, o ser humano não compreendeu que a pandemia é um advento de sua racionalidade. As estreitas relações entre o meio ambiente e a pandemia do novo coronavírus, especialmente verificadas pelas lacunas na gestão da natureza nos âmbitos políticos, econômico e jurídico, ficam evidentes e acendem ainda mais a discussão da importância da ruptura das velhas concepções acerca da natureza e a necessidade de mudanças⁴⁶. A crise abrange problemas sistêmicos e de hipercomplexidade, posto serem desafios estruturais que foram agravados pelo paradigma de riscos incertos e globais da sociedade de risco⁴⁷.

À vista disso, reflete-se acerca das fortes relações entre a crise sanitária da Covid-19 e a crise ambiental, já que ambas as crises originaram estados de emergência declarados. No caso da crise climática e ambiental, em 28 de novembro de 2019 o Parlamento Europeu as declarou formalmente mediante a adoção da Resolução 2019/2930 (RSP). O que resultou na adoção da mesma declaração por diversos Estados, não excluindo os Estados que já haviam assim declarado em data anterior. Já no caso da crise sanitária, iniciado pela China desde 23 de janeiro, os Estados declararam o estado de emergência na medida que foram sendo afetados pela pandemia⁴⁸.

⁴⁴ NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA). How the Coronavirus Is (and Is Not) Affecting the Environment, 2020. Disponível em: <https://earthobservatory.nasa.gov/blogs/earthmatters/2020/03/05/how-the-coronavirus-is-andis-not-affecting-the-environment/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

⁴⁵ ARAGÃO, Alexandra. Projeções ambientais sobre o Mundo Pós-Covid e a possibilidade de uma nova ordem ecológica internacional. Universidade de Coimbra, 2020. Disponível em: https://www.uc.pt/covid19/documentos/artigoalexandraaragao_140420. Acesso em: 24 jun. 2021. Acesso em: 24 jun. 2021.

⁴⁶ LEITE, José R. M; CODONHO, Maria L. P. C. F.; PEIXOTO, Bruno T. Coronavírus e Meio Ambiente: Rupturas para um Direito Ambiental em Metamorfose. In: Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias, 2ª ed. Coord. LEITE, José Rubens Morato. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 144.

⁴⁷ BECK, Ulrich. Sociedade de risco: Rumo a outra modernidade, 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

⁴⁸ ARAGÃO, Alexandra. Projeções ambientais sobre o Mundo Pós-Covid e a possibilidade de uma nova ordem ecológica internacional. Universidade de Coimbra, 2020. Disponível em:

Afirma-se, pois bem, que a integridade do ecossistema evidencia a saúde e o desenvolvimento humano (ONU, 2020), pois auxilia no controle de doenças, apoiando a diversidade biológica e dificultando a disseminação, a ampliação e a dominação de patógenos. Mais do que nunca a humanidade depende de ações concretas para o alcance de um futuro ambientalmente seguro⁴⁹.

O atual cenário global que combina a incerteza e riscos mundiais gera a reflexão sobre o uso insustentável dos recursos naturais e sobre a potencial violação da própria existência humana. A pandemia da Covid-19 gerou catástrofes de ordem humana, social, econômica e ambiental a nível global. Do ponto de vista da correção da trajetória em torno da proteção ambiental, proporcionou a oportunidade única de mudanças necessárias, do recomeço com base em novos paradigmas⁵⁰.

5. Conclusões Articuladas

5.1 A chegada da pandemia da Covid-19 vem como consequência clara e direta das crises social e ambiental presentes na sociedade global há séculos. Tais crises são decorrentes, sobretudo, do comportamento humano frente aos demais elementos naturais, evidenciando as mazelas do antropocentrismo verificadas em todos os âmbitos sociais.

5.2 De modo específico no que toca ao vírus da Sars-Cov-2, essa advém como efeito objetivo, até que se prove o contrário, do tratamento especista do homem com os animais, no qual impera a opressão animal em prol da obtenção dos mais variados recursos em benefício do ser humano, exclusivamente.

5.3 O modo de vida do ser humano que infunde a nova era geológica do Antropoceno reflete sua relação para com a natureza, restando atribuir ao saber que eflui da Ética Animal o essencial emprego como ferramenta de conscientização ambiental, antevendo-se que a permanência do estado atual perpetua-se como evidente perigo a própria sobrevivência da espécie humana.

https://www.uc.pt/covid19/documentos/artigoalexandraaragao_140420. Acesso em: 24 jun. 2021. Acesso em: 24 jun. 2021.

⁴⁹ LEITE, José R. M; CODONHO, Maria L. P. C. F.; PEIXOTO, Bruno T. Coronavírus e Meio Ambiente: Rupturas para um Direito Ambiental em Metamorfose. In: Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias, 2ª ed. Coord. LEITE, José Rubens Morato. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, p. 147.

⁵⁰ ARAGÃO, Alexandra. Projeções ambientais sobre o Mundo Pós-Covid e a possibilidade de uma nova ordem ecológica internacional. Universidade de Coimbra, 2020. Disponível em: https://www.uc.pt/covid19/documentos/artigoalexandraaragao_140420. Acesso em: 24 jun. 2021. Acesso em: 24 jun. 2021.

DO CRIME DE MAUS-TRATOS CONTRA CÃES OU GATOS: PROPORCIONALIDADE E COERÊNCIA DAS SANÇÕES IMPOSTAS PELA LEGISLAÇÃO PENAL AOS CRIMES DO TIPO

TIAGO BREGOLIN BERTUZZO

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul – PPGD/UCS. Servidor público lotado no Ministério Público Federal.

1. Introdução

Com o intuito de impor uma maior repressão penal aos agentes de crimes de maus-tratos aos animais quando se tratar de cães ou gatos, em 29 de setembro de 2020 foi promulgada a Lei nº 14.064, que aumentou as penas cominadas para tais delitos. Assim, foi adicionado o § 1º-A ao art. 32 da Lei de Crimes Ambientais, de modo que a sanção de três meses a um ano de detenção passou a ser de dois a cinco anos de reclusão. Frisa-se que, no caso de morte do animal, a pena é aumentada de um sexto a um terço (art. 32, §2º, da Lei nº 9.605/98).

Diante de um aumento tão expressivo da pena, torna-se necessária a análise de pontos essenciais a fim de verificar a proporcionalidade da penalidade. Nesse sentido, impõe-se verificar a existência (ou não) de coerência com as demais sanções presentes na legislação penal brasileira para crimes com caráter igualmente violento, seja apresentado contra outros animais, seja contra humanos.

A presente tese visa a conjecturar a novidade legislativa diante de outros delitos, de modo a possibilitar reflexão acerca de eventual imposição de uma reforma mais ampla. Assim, é possível evidenciar a necessidade e possibilidade de uma real proteção legal à vida, à saúde e à dignidade animal, a qual deve ser perseguida sem aspectos provenientes de pensamentos meramente especistas.

2. Do bem jurídico tutelado pelo crime de maus-tratos contra os animais

O Direito Penal, como instituto que atua diante da relativização de direitos fundamentais, de forma a possibilitar a restrição da liberdade de locomoção do agente, detém caráter de fragmentariedade e aplicação sob o viés de *ultima ratio*. Portanto, a sanção penal deve ser instituída apenas quando verificado que a conduta do infrator atinge bem jurídico de relevante importância social, além de não caber solução à lide, de maneira preventiva, nas esferas administrativa e civil.

A respeito do tema, Sarlet¹ ressalta que, perante as dimensões negativa e positiva dos direitos fundamentais, o Estado atua na sua defesa (impedindo ingerências indevidas aos bens jurídicos) e proteção (intervindo preventivamente e repressivamente). Assim, o Poder Público detém o monopólio de aplicação da força e da correção de agressões advindas de particulares, desde que verificada a violação de um bem jurídico de interesse social que, por sua gravidade, legitime a medida.

De modo a justificar o tratamento penal da matéria, cumpre evidenciar o bem jurídico intimamente atingido pelo agente no cometimento de crime de maus-tratos de animais. Conforme apontam Minhagim e Costa², tradicionalmente se considera que a fauna integra o meio ambiente e, portanto, o aspecto de equilíbrio ecológico é ponderado como bem jurídico tutelado pelos delitos penais voltados à proteção animal.

Ocorre que o critério de meio ambiente como bem jurídico a ser tutelado pelo direito penal mantém viés um tanto amplo, fato que dificulta de sobremaneira a sua análise. Assim, a ponderação entre o valor do bem jurídico tutelado e os direitos individuais do acusado se torna complexa, pois, diante da indefinibilidade do bem que merece proteção, torna-se tortuosa a verificação da medida penal necessária.

Diante do problema exarado, Freitas³ aponta como solução a adoção da biodiversidade como bem jurídico que deve ser tutelado pelo direito ambiental penal. Assim, o delito ambiental visaria à proteção da diversidade genética, de espécies e de ecossistemas. Sob tal aspecto, o direito penal deveria se preocupar com ações que mantêm a capacidade de interferir na

¹ SARLET, Ingo Wolfgang. Constituição e proporcionalidade: o direito penal e os direitos fundamentais entre proibição de excesso e de insuficiência. Revista Brasileira de Ciências Criminas. Vol. 47, p. 60 – 122, mar/abr, 2004.

² MINAHIM, Maria Auxiliadora; COSTA, Lucas Gabriel. Tutela penal da fauna: o valor protegido pela legislação brasileira. Cadernos de Dereito Actual, nº 5, 2017, pp. 25-34.

³ FREITAS, Marcio Luiz Coelho de. Proporcionalidade, bem jurídico e tutela penal do meio ambiente. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015.

biodiversidade, ou seja, em formas de se atingir um sistema com variadas características e que mantém em sua variedade a importância para a sobrevivência humana e do planeta.

De uma maneira geral, concorda-se que os delitos ambientais se legitimam diante da proteção da biodiversidade. No entanto, não se deve perder de vista que há delitos dispostos na Lei de Crimes Ambientais que afrontam bem jurídicos mais específicos. No caso de maus-tratos de animais, verifica-se que, para além da biodiversidade, protege-se a vida e a integridade de um ser que compartilha o planeta com a humanidade e que, diante de caráter senciente, é apto a experimentar dor e sofrimento.

Sob esse novo enfoque, em um primeiro momento, poder-se-ia sustentar que o tipo penal estaria vinculado à moralidade humana, de modo de que a pessoa que inflige sofrimento ao animal estaria propícia ao cometimento do mesmo delito contra humanos. Determinado pensamento, denominado como *teoria do link*, termo identificado pelo FBI (Federal Bureau of Investigation)⁴, imporá sanções preventivas em frente à perversidade de certos agentes.

Todavia, algumas críticas sobre essa conclusão devem ser expostas. Primeiramente, não é possível asseverar que aquele que atenta contra seres não-humanos efetivamente estaria inclinado ao cometimento de delitos contra as pessoas, tendo em vista que a análise de dados e estatísticas acaba por excluir casos excepcionais nos quais são verificados apenas uma ingerência de conduta diante de animais não identificados com a própria espécie do infrator. Ademais, caso adotada determinada teoria, como justificativa à sanção penal, estaria o dispositivo vinculado ao direito penal do autor, e não ao direito penal do fato, pois se sancionaria pela íntima convicção do agente e não pelos atos efetivamente praticados.

Enquanto, para alguns autores, o delito constitui uma infração ou lesão jurídica, para outros ele constitui o signo ou sintoma de uma inferioridade moral, biológica ou psicológica. Para uns, seu desvalor – embora haja discordância no que tange ao objeto – esgota-se no próprio ato (lesão); para outros, o ato é apenas uma lente que permite ver alguma coisa daquilo onde verdadeiramente estaria o desvalor e que se encontra uma característica do autor. Estendendo ao extremo esta segunda opção, chega-se à conclusão de que a essência do delito reside numa característica do autor, que explica a pena. O conjunto de teorias que este critério compartilha configura o chamado direito penal de autor.⁵

⁴ DANESI, Isabella Godoy; GROSS JUNIOR, Rauli. A aplicação da teoria do elo no enfrentamento à violência doméstica. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 10, p.74262-74270, out. 2020.

⁵ ZAFFARONI, E. Raúl; BATISTA, Nilo; ALEGIA, Alejandro; SLOKAR, Alejandro. *Direito Penal Brasileiro: primeiro volume – Teoria Geral do Direito Penal*. 3ª edição. Rio de Janeiro: Revan, 2006, p. 131.

Estaria, assim, punindo-se conforme a convicção interna do agente, e não pelo fato concreto e pela lesão efetiva ao bem jurídico, fato que tornaria a norma inconstitucional. Antecipar a tipicidade para momento anterior ao ato, mediante suspeita de estado de periculosidade, não se mostra adequado ao Estado Democrático de Direito.

Desta maneira, alternativamente, alinha-se com a ideia de que o crime de maus-tratos contra os animais mantém vinculação direta e vinculante com a proteção da dignidade animal, como bem jurídico de relevância social e que deve ser tutelado pelo direito penal. Ao verificar a vítima do crime, evidencia-se o sofrimento animal, e é esse aspecto que deve ser evitado pela norma penal, protegendo-se o bem-estar animal por si só.

A integridade e saúde de seres não-humanos devem ser objeto de proteção social, pois, de uma maneira geral, o sofrimento alheio não deve ser sustentado pelo Estado, seja esse aplicado contra humanos ou qualquer ser senciente. Como preceitua Peter Singer, “o mal da dor, em si, não é afetado pelas características do ser que a sente; mas o valor da vida é afetado por essas características”⁶.

A Constituição Federal, em seu art. 225, § 1º, VII, aduz que cabe ao Poder Público assegurar a proteção da fauna e da flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que submetam os animais à crueldade. Ato contínuo, o § 3º do artigo citado relata que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores a sanções penais e administrativas, independentemente de reparar os danos causados.

Assim, é possível considerar que a dignidade do animal, examinada sob um conjunto de direitos de proteção da fauna, tendo em vista tratar-se de indivíduos que dependem de tutela exercida pelo ser humano, na medida em que não dispõem de meios de se expressar legalmente por conta própria, deve ser assegurada como bem jurídico de relevante importância social. Portanto, cabe ao direito penal exercer o papel de garantidor preventivo e repressivo desse direito vinculado ao ser animal, desde que as medidas sejam proporcionais e coerentes com os demais ditames legislativos.

3. Do crime de maus-tratos contra cães e gatos

A fim de realizar a análise pretendida, deve-se primeiramente adentrar no contexto e nos critérios correspondentes à aprovação da Lei nº 14.064/20 pelo Congresso Nacional. Verifica-se que o trâmite de elaboração e adesão ao novo regulamento foi relativamente rápido, motivado pela repercussão de casos que ganharam notoriedade nas redes sociais.

⁶ SINGER, Peter. *Libertação Animal*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010, p. 32-33.

O Projeto de Lei nº 1.095/19⁷, que deu esboço à alteração realizada na Lei nº 9.605/98, foi apresentado no dia 25/02/2019. Aprovado o requerimento de urgência para apreciação, nos termos do art. 155 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados⁸, foi efetivada a transformação para lei ordinária em 29/09/2020.

A opção do legislador pela urgência do processamento e análise por tratar-se de matéria de relevante e inadiável interesse nacional pode ser justificada diante da pressão social exercida para a aprovação da norma. O próprio projeto de lei, em sua justificação, cita o caso da morte brutal de um cachorro (apelidado de Manchinha) nas dependências de um supermercado Carrefour localizado em Osasco/SP.

O fato relatado diz respeito ao ocorrido no dia 28/11/2018, quando o animal foi espancado e envenenado por um segurança do local, não resistindo aos ferimentos⁹. O crime bárbaro levou a uma grande mobilização capitaneada por celebridades e políticos em redes sociais, fato que gerou a produção de petição, para exigir a punição do funcionário, com cerca de um milhão e 500 mil assinaturas.

Outro acontecimento relevante, e que influenciou nos trâmites do projeto de lei, é referente ao cão pitbull que teve as patas traseiras decepadas em Confins, Região Metropolitana de Belo Horizonte¹⁰. O cachorro teria invadido terreno do vizinho e, como vingança, os proprietários amordaçaram o animal com arame farpado e cortaram os membros com uma foice. A partir da ocorrência, o projeto passou a ser apelidado de “Lei Sansão”, nome dado ao pitbull vítima dos maus-tratos.

Cumprido ressaltar, ainda, episódio trazido à baila pelo legislador para justificar a urgência do pedido, em que cita evento ocorrido em 14/12/2019, quando a Polícia Civil do

⁷ CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 1095/2019. Tramitação, considerações e texto do projeto e seu respectivo substituto disponíveis em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2192978>>. Acesso em: 13 abr. 2022.

⁸ “Poderá ser incluída automaticamente na Ordem do Dia para discussão e votação imediata, ainda que iniciada a sessão em que for apresentada, proposição que verse sobre matéria de relevante e inadiável interesse nacional, a requerimento da maioria absoluta da composição da Câmara, ou de Líderes que representem esse número, aprovado pela maioria absoluta dos Deputados, sem a restrição contida no § 2º do artigo antecedente.”

⁹ ESTADÃO. Morte de animal em loja do Carrefour causa revolta. Disponível em: <<https://emails.estadao.com.br/blogs/conversa-de-bicho/morte-carrefour-cao/>>. Acesso em: 18 abr. 2022.

¹⁰ GI MINAS GERAIS. Cão pitbull tem patas traseiras decepadas em Confins, na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/07/08/cao-pitbull-tem-patas-traseiras-decepadas-em-confins-na-regiao-metropolitana-de-belo-horizonte.ghtml>>. Acesso em: 16 abr. 2022.

Paraná resgatou 19 cães da raça pitbull de uma rinha realizada em São Paulo¹¹. No local, foram encontrados animais machucados e mortos, além de ser servido churrasco com carne de cachorros.

No intuito de dar uma resposta ao clamor social, a nova lei dispôs, para crimes de maus-tratos contra cães e gatos, uma pena que se destaca em comparação com as demais sanções impostas aos demais crimes ambientais. Assim, ao elevar o patamar da reprimenda, sustentou-se a aplicação de reclusão em lugar da detenção, de modo a possibilitar o cumprimento da pena em regime fechado, além de figurar hipótese que permite a decretação de prisão preventiva e utilização de interceptações de comunicações telefônicas.

Frisa-se que o projeto inicial tinha o objetivo de aumentar a pena para aqueles que praticassem maus-tratos contra todo e qualquer tipo de animal, e não apenas diante de cães e gatos. Todavia, a Comissão Especial da Câmara dos Deputados, destinada ao proferimento de parecer de constitucionalidade e justiça, sem qualquer explicação, alterou o projeto para evidenciar a proteção de apenas esse seletivo grupo de animais.

A celeridade legislativa verificada no caso, por um lado, impôs resposta aos anseios da sociedade, todavia, por outro, impediu análise mais profunda sobre o tema. Desta maneira, a velocidade legislativa difere do movimento doutrinário penal, o qual requer tempo para evidenciar a melhor forma de se evitar certos crimes, bem como dispor sobre a completude da conduta disposta.

A questão mostra-se ainda mais complicada quando tratados determinados temas que detêm repercussão no âmbito de grupos sociais engajados com a causa. Aqui, não se está tentando deslegitimar grupos atuantes em assuntos importantes, pelo contrário, a atuação coletiva e social em questões públicas mostra-se consolidadora de um Estado Democrático de Direito. No entanto, determinadas pressões diante de assembleias legislativas, em alguns casos, podem vir a precipitar dispositivos legais promulgados sem a percepção de tempo hábil para se perquirir os efeitos e as bases de um novo mandamento perante uma visão doutrinária.

Essa diferença de velocidades entre a propositura de dispositivos legais e o pensamento acadêmico mostra-se ainda mais prejudicial quando falamos em critérios penais. Nesse sentido, é imprescindível que, mesmo após a promulgação de leis, o acadêmico se detenha a pesquisar

¹¹ GI PARANÁ. Polícia Civil do Paraná resgata 19 cães em rinha de SP; churrasco com carne de cachorro era servido. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2019/12/15/policia-civil-do-parana-resgata-19-caes-de-rinha-em-sp-churrasco-com-carne-de-cachorro-era-servido.ghtml>>. Acesso em: 16 abr. 2022.

acerca da constituição de determinados dispositivos, tendo em vista, ainda, aspectos de constitucionalidade.

A pressa em se aprovar o projeto de lei pode ser vislumbrada como um dos motivos de não se incluir outras espécies de animais. Dessa maneira, impondo-se abordar apenas cães e gatos, os quais detêm maior afinidade com o ser humano, há uma maior probabilidade de se convencer os demais deputados e senadores. Todavia, adotar o caminho mais fácil nem sempre é o correto a ser seguido.

Em que pese a seletividade vislumbrada no novo dispositivo legal, é imperioso ressaltar que a norma detém o objetivo de tutelar a dignidade animal, mantendo, assim, sua função no âmbito do sistema penal. Os casos narrados, os quais atentam grande comoção social, apontam no sentido de que necessário o recrudescimento das penas, de modo a vislumbrar o papel preventivo e repressivo do direito penal.

4. Das penas impostas a outras espécies de animais e ao ser humano

De modo a exprimir a proporcionalidade da medida imposta à nova tipificação legal de maus-tratos contra cães e gatos, faz-se necessário verificar a abrangência das penas para o respectivo crime quando perpetrado diante de outras espécies. Assim, é possível sopesar as sanções impostas e aduzir sobre a coerência do sistema penal brasileiro como um todo no âmbito da criminalização de condutas de maus-tratos.

Em relação aos animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos, o art. 32 da Lei nº 9.605/65 aponta que a prática de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar implicará uma sanção de três meses a um ano de detenção, e multa. Desta feita, verifica-se um valor ínfimo de pena, se comparado com o delito praticado contra cão ou gato.

Frisa-se que não há diferenciação nas condutas, altera-se a pena simplesmente diante da vítima do delito praticado. Assim, o legislador aponta que o sofrimento sofrido por cães e gatos atinge de maneira peculiar e mais gravemente o bem jurídico tutelado (dignidade do animal).

No que tange ao delito cometido contra o ser humano, o crime de maus-tratos, disposto no art. 136 do Código Penal¹², aponta pena de detenção de dois meses a um ano. Há um aumento de um terço, conforme dispõe o § 3º do dispositivo, se o crime for praticado contra pessoa

¹² “Expor a perigo a vida ou a saúde de pessoa sob sua autoridade, guarda ou vigilância, para fim de educação, ensino, tratamento ou custódia, quer privando-a de alimentação ou cuidados indispensáveis, quer sujeitando-a a trabalho excessivo ou inadequado, quer abusando de meios de correção ou disciplina.”

menor de 14 anos, podendo a pena chegar, neste caso, no máximo de um ano e quatro meses de detenção. Portanto, muito menor à disposta perante cães e gatos.

De outra feita, em relação ao crime de lesão corporal, o art. 129 do Código Penal estipula penas de detenção de três meses a um ano (grau leve), reclusão de um a cinco anos (grau grave), reclusão de dois a oito anos (gravíssima) ou reclusão de quatro a doze anos (seguida de morte). O § 9º do dispositivo aponta penalidade de três meses a três anos em caso de violência doméstica, enquanto o § 13º relata sanção de um a quatro anos para casos em que a lesão for praticada contra a mulher por razões da condição de seu sexo.

Da análise, surge, como problemática, a inferência de que a lesão realizada contra cães e gatos pode resultar em pena maior do que aquela aplicada para cometimento de lesão grave contra o ser humano. Deve-se ter em mente que a conduta é constatada quando resulta: incapacidade para as ocupações habituais por mais de trinta dias, perigo de vida, debilidade permanente de membro, sentido ou função, ou aceleração de parto.

Deve-se convir, por fim, que, em relação aos crimes mais graves perpetrados contra a pessoa, pode vir a figurar o delito de tortura. Neste sentido, o art. 1º, inciso II, da Lei nº 9.455/97, aponta que “submeter alguém, sob sua guarda, poder ou autoridade, com emprego de violência ou grave ameaça, a intenso sofrimento físico ou mental, como forma de aplicar castigo pessoal ou medida de caráter preventivo” resultará em uma pena de reclusão de dois a oito anos.

Para o crime de tortura, são dispostas penas mais graves em casos de lesão corporal grave ou gravíssima, ou morte da vítima; ademais, agrava-se a condenação de um sexto até um terço quando o crime é cometido contra criança, gestante, portador de deficiência, adolescente ou maior de 60 anos. Assim, ao caso, as sanções ultrapassam a estabelecida para maus-tratos de cães e gatos.

Verifica-se, assim, três tipos penais que podem ser vinculados à prática de violência contra o ser humano. No âmbito das relações privadas, domésticas e familiares, Weingartner Neto e Sarlet apontam a diferenciação entre as condutas analisadas:

- (i) O crime de maus-tratos, inclusive pelo que significa em termos de menor reprovação político-criminal, permanece literalmente como sendo de incidência excepcionalíssima; essa a função precípua de um crime de perigo, de aplicação subsidiária, que há de ser aplicado apenas para situações de meras vias de fato no âmbito doméstico ou lesões de baixo conteúdo de injusto, evidenciado e pertinente o fim educativo;
- (ii) Já o crime de tortura tipifica-se, também pelo que significa em termos de maior reprovação político-criminal, nos casos em que o domínio parental, orientado para castigar ou prevenir condutas filiais, sendo externalizada por meio de violência ou grave ameaça, substancia-se em resultado de intenso

sofrimento físico ou mental – devendo ser verificado com critérios apertados o correlato elevado grau de injusto;

(iii) Outrossim, quando materializadas lesões corporais na atuação dos pais sobre os filhos, mas não na extensão e/ou intensidade exigíveis para o gravoso patamar da tortura, a desclassificação primária (salvo peculiaridades que justifiquem saltar o degrau direto para os maus tratos) ocorre para a figura da lesão corporal no contexto da violência doméstica.¹³

Desse modo, diante de um caráter subjetivo de aplicação, a gravidade do ato será a base de apoio para adequação da conduta a um dos tipos penais relatados. Todavia, no que tange aos animais, infere-se que qualquer ato praticado será tratado como maus-tratos, diante da falta de outra capitulação legal.

Em relação específica ao crime de maus-tratos, quando realizado contra animais que não cães e gatos ou contra pessoas, incluindo-se crianças, verifica-se que, por não possuírem pena máxima superior a dois anos, são considerados infrações penais de menor potencial ofensivo (nos termos do art. 61 da Lei nº 9,099/95). Assim, é possível aplicar o instituto da transação penal e a suspensão condicional do processo, não provindo juízo condenatório.

Conforme preceitua Capez¹⁴, a transação penal dispensará a instauração do processo, tendo em vista que o Ministério Público oferecerá acordo em que propõe pena alternativa que não privará a liberdade do acusado. Tendo o infrator cumprido as exigências, o Juízo proferirá sentença homologatória da transação, a qual não gera reincidência, maus antecedentes ou efeitos civis, além de esgotar o poder jurisdicional sobre a matéria.

Por outro lado, o mesmo delito, quando praticado contra cães e gatos, detém pena muito superior, não havendo a possibilidade de tratamento das medidas despenalizadoras constantes na Lei nº 9.099/95. A reprimenda, ao contrário, por deter penalidade de reclusão máxima superior a quatro anos, possibilita o cumprimento de pena em regime fechado.

Em relação aos demais delitos, pode-se inferir certa desproporcionalidade da pena imposta pela Lei nº 14.064/20 com o crime de lesão corporal, de modo que impor dano físico grave à pessoa detém sanção menor se comparada ao cometimento de maus-tratos contra cães e gatos. De outro lado, em relação ao crime de tortura, é possível constatar certa proporcionalidade entre as penas impostas.

¹³ WEINGARTNER NETO, Jayme; SARLET, Ingo Wolfgang. Tortura e tratamento desumano e degradante: um enfoque jurídico-penal. Revista Brasileira de Ciência Criminais. Vol. 113, n. p., março-abril/2015. Versão digital, disponível em: <<https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/periodical/92966206/v20190161/page/RR-10.12>> Acesso em: 18 abr. 2022

¹⁴ CAPEZ, Fernando. Legislação Penal Especial. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 2021, p. 1281-1295. E-book disponível na plataforma <<https://bibliotecadigital.saraivaeducacao.com.br/books>>.

5. Da coerência penal e da proporcionalidade das penas

É inconteste que a conduta relativa aos maus-tratos contra os animais, por sua gravidade e necessidade de tutela da dignidade animal por parte do Estado, pode vir a relativizar certos direitos fundamentais conferidos a todos. Conforme atenta Alexy¹⁵, nem mesmo a dignidade humana é absoluta, e a própria Constituição Federal (art. 5º, inciso LXI) infere ser possível, de forma excepcional, a restrição da liberdade de locomoção em casos de flagrante delito ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente.

Portanto, cabe ao direito penal estabelecer quais condutas detêm gravidade que infra a necessidade da tutela estatal. Nesse sentido, ademais, conforme o preceito secundário disposto na norma penal, é possível que o agente estabeleça, intimamente, qual bem jurídico merece maior proteção.

Se o prazer e a dor são a força motriz dos seres sensíveis, se entre os motivos que impelem os homens para ações mais sublimes foram colocados, pelo invisível legislador, o prêmio e o castigo, a distribuição inexata destes produzirá a contradição, tanto menos observada, quanto mais comum, de que as penas castigam os delitos a que deram origem. Se pena igual for cominada a dois delitos que desigualmente ofendem a sociedade, os homens não encontrarão nenhum obstáculo mais forte para cometer o delito maior, se disso resultar maior vantagem.¹⁶

Diante da possível relativização de direitos fundamentais, é indispensável que as penas impostas detenham critérios de proporcionalidade, os quais devem ser verificados sob os aspectos das demais sanções impostas pelo legislador. A inobservância de um equilíbrio penal pode gerar, inclusive, a inconstitucionalidade de determinados ditames legislativos.

A título de exemplo, o Supremo Tribunal Federal, ao julgar o RE 979962¹⁷, considerou inconstitucional a pena prevista no art. 273, § 1º-B, do Código Penal (importação de medicamento sem registro no órgão de vigilância sanitária competente), cuja redação foi dada pela Lei nº 9.677/98, diante de evidente desproporcionalidade da sanção imposta. Conforme a ementa exarada, cabe ao Poder Judiciário se posicionar quando verificar a existência de “(i)

¹⁵ ALEXY, Robert. Teoria dos direitos fundamentais. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2008, p. 111-114.

¹⁶ BECCARIA, Cesare Bonesana. Dos delitos e das penas. 2ª ed. rev., 2ª tir. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1999, p. 39.

¹⁷ BRASIL, Supremo Tribunal Federal. RE 979962, Relator: Roberto Barroso, Tribunal Pleno, julgado em 24/03/2021, processo eletrônico, repercussão geral, Mérito Dje-113, divulgado em 11/06/2021, publicado em 14/06/2021.

penas exageradamente graves para infrações menos relevantes, quando comparadas com outras claramente mais reprováveis, ou (ii) a previsão da aplicação da mesma pena para infrações com graus de lesividade evidentemente diversos”.

Quanto ao delito analisado pela Corte, verificou-se que a punição era mais severa do que a disposta para o tráfico de drogas, estupro de vulnerável, extorsão mediante sequestro e tortura seguida de morte. Os ministros decidiram, no caso, pelo efeito repristinatório, de modo a cancelar o efeito da Lei nº 9.677/98, que aumentou a pena para 10 a 15 anos de reclusão, e restabelecer a sanção originária de um a três anos.

Todavia, em ato contrário, por tratar-se de prerrogativa do acusado, não se mostra possível que o Poder Judiciário aumente penas impostas pelo legislador, sob pena de se infringir direitos constitucionais básicos como a anterioridade e taxatividade penal. O art. 5º, inciso XXXIX, da Constituição Federal aponta que “não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal”.

Em relação à nova pena disposta ao crime de maus-tratos contra cães e gatos, conforme já asseverado, em que pese constatar sua proporcionalidade com o delito de tortura, o mesmo não se verifica diante dos crimes de maus-tratos contra outros animais ou que detenha criança como vítima, ou, ainda, à pena imposta para lesão corporal grave. Todavia, quanto ao caso, o efeito repristinatório não parece ser a solução para certa desproporcionalidade imposta, pois a sanção anterior, de detenção de três meses a um ano, não é propícia a determinar o caráter preventivo e a proteção efetiva dos animais por parte do Estado, tendo em vista ser extremamente baixa.

Tradicionalmente, é notório que o Direito Penal trata com maior contundência os delitos contra o patrimônio, em detrimento da tutela de outros bens jurídicos. Enquanto a pena aplicada para o latrocínio¹⁸ é de 20 a 30 anos (art. 157, § 3º, II, do Código Penal), o homicídio simples recebe sanção de 06 a 20 anos (art. 121 do Código Penal).

Segundo dados do Infopen¹⁹, no período de julho a dezembro de 2019, de um total de 989.263 apenados, 504.108 incidiram em crimes contra o patrimônio (equivalente a 50,96%), enquanto 200.583 estavam presos por tráfico de drogas (20,28%), 171.715 cometeram delitos contra a pessoa (17,36%), e apenas 48.409 por crimes dispostos em legislação específica

¹⁸ O STF já firmou entendimento de que o crime narrado detém caráter patrimonial, nos termos da Súmula 603: “A competência para o processo e julgamento de latrocínio é do juiz singular e não do tribunal do júri”.

¹⁹ Painel interativo disponível em: <<http://antigo.depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen>>. Acesso em 19 abr. 2022.

(4,89%). Frisa-se que os delitos de cunho ambiental estão incluídos no último grupo relatado, fato que demonstra ser ínfimo o número de presos por tais crimes, tendo em vista estar incluído no quantitativo aqueles que atentaram contra criança e adolescente ou cometeram atos de tortura, por exemplo.

A escolha do legislador, de atribuir relevância ao patrimônio em detrimento da vida, conforme acentua Martinelli e Bem²⁰, constitui certa violação ao princípio da dignidade humana. Em tal linha, mostram-se incongruentes penas exorbitantes para delitos que visam à proteção do patrimônio, enquanto a proteção da dignidade, como postulado que impede o sofrimento e a dor, dispõe de sanções ínfimas.

Como forma de se adequar aos preceitos fundamentais, não deve o direito penal estar voltado apenas à proteção do patrimônio, sendo cada vez mais importante sua aplicação para a proteção da vida e da dignidade, tanto humana quanto animal. Assim, em relação à nova sanção imposta para o crime de maus-tratos contra cães e gatos, verifica-se ser razoável para a tutela do bem jurídico. Na verdade, as penas dos outros delitos do mesmo tipo e cuja proteção seja a dignidade é que devem ser agravadas pelo legislador, em especial o delito de maus-tratos contra outros animais e contra crianças.

Ademais, não se mostra adequada a diferenciação da pena apenas pelo tipo de espécie a ser protegida pela legislação penal. A norma, como disposta, infere que o sofrimento infligido por cães e gatos detém caráter muito mais grave do que aquele sentido por outros animais.

Peter Singer, autor de obra paradigmática sobre o tema, relata que “o princípio básico da igualdade não requer tratamento igual ou idêntico, mas sim igual consideração”²¹. Nesse sentido, o especismo decorre de preconceito ou atitude tendenciosa que favorece os membros da própria espécie. Nos termos dispostos atualmente para o crime de maus-tratos impõe-se a pergunta: estaria o legislador considerando a dor e o sofrimento impostos a todos os animais por condutas delituosas?

A resposta negativa para tal pergunta tem como escopo o fato de o ser humano possuir maior identificação com aqueles que estão à sua volta, impondo um senso maior de justiça a eles. Esse modo de pensar evidencia um critério antropocêntrico na nova norma penal criada. Ocorre que, tecnicamente, o sofrimento imposto para aquele conhecido como “melhor amigo do homem” é o mesmo que o suportado por outras espécies dotadas de sistema nervoso.

²⁰ MARTINELLI, João Paulo Orini; BEM, Leonardo Schmitt de. Lições Fundamentais de Direito Penal. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2019, p. 1190-1191. E-book disponível na plataforma <<https://bibliotecadigital.saraivaeducacao.com.br/books>>.

²¹ SINGER, Peter. Liberação Animal. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010, p. 5.

O critério legislativo que determina certo favorecimento a um grupo específico de animais não tem amparo constitucional. A Constituição Federal não faz distinção entre as espécies de animais tutelados, pois conforme verificado no art. 225, inciso VII, a crueldade é vedada de maneira indiscriminada.

De outro lado, verifica-se que, constitucionalmente, a dignidade humana é especialmente tutelada, pois fundamento da República Federativa do Brasil (art. 1º, inciso III, da CF/88). Frisa-se que determinada disposição não exclui a necessidade de proteção da dignidade animal, a qual, como visto, também é protegida pela Magna Carta. No entanto, a imposição de penas maiores para crimes que atentem contra esse bem jurídico, em comparação aos delitos que contemplam a dignidade humana, com mesma intensidade, também não se mostra coerente.

Como forma de se adequar o sistema penal, de modo a conferir certa proporcionalidade entre as penas, torna-se necessária a construção de uma dialética que figure entre o antropocentrismo e o biocentrismo, tal qual sustentada pelo autor François Ost²². Assim, busca-se uma espécie de meio-termo como forma de se tutelar de maneira adequada tanto a dignidade humana quanto a animal.

O pensador belga estipula a criação de um estatuto jurídico para o meio (compreendido como a interação entre o homem e o ambiente), pautado em um patrimônio comum da humanidade, de modo a ultrapassar a distinção entre a esfera pública e privada. Assim, as medidas estatais devem manter um critério de proteção que possibilite diferenciar o humano da natureza e, ao mesmo tempo, defender o equilíbrio ambiental.

A diferenciação imposta, todavia, não impõe a diminuição das sanções estipuladas aos crimes ambientais, os quais, na maioria dos casos, são insuficientes para proporcionar a prevenção pretendida pelo direito penal. Ao contrário, mostra-se necessário, para a proteção da dignidade de todos os animais, o recrudescimento da pena. Assim, deve-se visar a um aumento das sanções que possibilite dar prioridade à vida e à saúde em detrimento da proteção meramente patrimonial.

Nesse sentido, verifica-se a tramitação, no Congresso Nacional, do Projeto de Lei nº 4.626/2020²³, o qual estipula penas maiores aos crimes de abandono de incapaz e maus-tratos

²² OST, François. A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

²³ CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 4626/2020. Tramitação, considerações e texto do projeto disponíveis em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2263017>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

estipulados no Código Penal. Como justificativa, os deputados responsáveis pela elaboração, inclusive, atentaram que, com o incremento da pena para maus-tratos contra os animais, surgiu certa desproporcionalidade com os crimes em comento.

Todavia, de modo a proporcionar uma coerência devida à legislação penal, o aumento da pena para crimes que tutelam a saúde e a vida humana não basta. É necessária a devida tutela da dignidade animal sem a diferenciação de espécies, de modo de que a Lei nº 14.064/20 deve abranger a todos que estejam aptos a sentir dor, e não apenas cães e gatos.

6. Conclusões articuladas

1. É necessário reformar a legislação penal voltada ao tema, de modo a trazer proporcionalidade e coerência para as sanções penais exaradas em delitos de maus-tratos que tutelam a dignidade humana e animal;

2. A alteração legislativa consubstanciada pela Lei nº 14.064/20 deve visar a todos os animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos, e não se voltar apenas aos cães e gatos;

3. A proporcionalidade penal não deve ser perseguida com a diminuição das penas impostas aos maus-tratos contra os animais, e sim com a elevação das sanções impostas aos crimes de violência contra o ser humano (em especial crianças e idosos), de modo a revelar maior proteção à vida e à saúde em detrimento da tutela meramente patrimonial.

The background of the page is a photograph of a dense forest of evergreen trees, partially obscured by a light mist or fog. In the foreground, there is a dark silhouette of a mountain range with jagged peaks. The overall color palette is muted greens and greys, creating a serene and natural atmosphere.

TESES PROFISSIONAIS

O SETOR AFOLU E A CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA DO BRASIL: RELEVÂNCIA E DESAFIOS DE ATUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS CLIMÁTICAS¹

LUCAS HENRIQUE DA SILVA

Graduando em Direito pela Universidade de São Paulo.

LEONARDO CUNHA SILVA

Doutorando e Mestre em Direito pela Universidade de São Paulo.

ANA MARIA DE OLIVEIRA NUSDEO

*Professora Associada do Departamento de Direito Econômico, Financeiro e Tributário da
Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo.*

1. Introdução

No presente artigo, realiza-se uma pesquisa sobre a relevância do setor de agricultura, floresta e outros usos da terra (AFOLU) nos compromissos firmados pelo Brasil no Âmbito do Acordo de Paris e os desafios de atualização da governança interna frente ao novo tratado internacional. Deste modo, propõe-se investigar qual a participação do setor AFOLU na primeira NDC brasileira e quais medidas têm sido utilizadas para adequação da estrutura de sua governança no país.

¹ Artigo produzido no âmbito do Projeto de Pesquisa “Acordo de Paris e o Alinhamento das Políticas Energéticas e Agrícola para a Redução de Emissão de Gases de Efeito Estufa no Brasil”, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP e registrada sob o n. 2019/08958-5, e no âmbito do Projeto de Iniciação Científica de mesmo nome, financiado pelo Programa Unificado de Bolsas da Universidade de São Paulo (PUB-USP).

Trata-se de pesquisa qualitativa, de tipo jurídico-exploratório², que utilizou como estratégias metodológicas a pesquisa bibliográfica e a análise de conteúdo de documentos legais, sejam em âmbito internacional (como a documentação produzida no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Clima) ou interno (como a legislação vigente e as propostas de alteração).

O texto se estrutura em três itens. Na seção 2, são apresentadas as características gerais da estrutura de governança climática global após a celebração do Acordo de Paris, em 2015. Na seção 3, é conceituado e caracterizado o setor AFOLU. Na seção 4, são descritos os compromissos assumidos pela NDC brasileira para a agricultura, floresta e outros usos da terra, além de apresentadas as medidas que visam a atualização da governança interna ao novo regime internacional. Ao final, são apresentadas conclusões articuladas com os principais resultados alcançados.

2. O regime jurídico da governança climática global e os parâmetros para elaboração das Contribuições Nacionalmente Determinadas

O Acordo de Paris é um tratado internacional no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), que definiu o novo regime jurídico internacional climático para o período pós-2020. Foi aprovado em 12 de dezembro de 2015, com vigência oficial a partir de 4 de novembro de 2016. Em Paris, o Acordo foi adotado por 197 países e, atualmente conta com a participação de 189 países³.

Neste contexto, o Brasil assinou o Acordo de Paris em 12 de dezembro de 2015. Com a finalidade de viabilizar a ratificação, o Congresso Nacional aprovou o Acordo por meio do Decreto Legislativo nº 140, de 16 de agosto de 2016. Ato contínuo, o Brasil depositou o instrumento de ratificação do Acordo junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas, a ensejar a entrada em vigor do Acordo para o Brasil, no plano jurídico externo, em 4 de novembro de 2016. Por fim, o Presidente da República editou o Decreto Federal nº 9.073, de 5 de junho de 2017, por meio do qual promulgou o Acordo de Paris no âmbito nacional.

Os objetivos centrais do Acordo de Paris estão descritos nos itens “a”, “b” e “c” do artigo 2º, transcrito abaixo:

2 GUSTIN, Miracy B. S.; DIAS, Maria Tereza Fonseca. *Repensando a pesquisa jurídica*. Belo Horizonte: Del Rey, 2002. p. 48-49.

3 UNITED NATIONS. *Paris agreement*. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 19 abr. 2022.

Artigo 2º

(a) Manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais, reconhecendo que isso reduziria significativamente os riscos e os impactos da mudança do clima;

(b) Aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover a resiliência à mudança do clima e um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa, de uma maneira que não ameace a produção de alimentos; e

(c) Tornar os fluxos financeiros compatíveis com uma trajetória rumo a um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa e resiliente à mudança do clima [tradução livre]⁴.

Dessa forma, verifica-se que o objetivo fundamental de longo prazo traçado consiste na limitação do aquecimento global a níveis bem abaixo de 2°C, e, de preferência a um nível inferior a 1,5°C, em comparação com os níveis pré-industriais. Esse primeiro objetivo está fortemente conectado ao compromisso atribuído a todos os Estados Partes de “preparar, comunicar e manter sucessivas contribuições nacionalmente determinadas que pretende alcançar”, denominadas NDCs, para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, que deverão sofrer atualizações quinquenais, sempre de forma progressiva e mais ambiciosa possível abordados pelos art. 3º e art. 4º, itens “2”, “3” e “9”⁵.

O Acordo também objetiva aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover resiliência à mudança do clima, de modo a reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos detalhados pelo art. 7º e art. 8º. Ao tratar o tema da adaptação no mesmo artigo 2º, confere-lhe destaque e importância semelhante à dada ao tema da mitigação. Outro importante objetivo é o de estimular o suporte financeiro por parte dos países desenvolvidos para ampliar as ações que levam ao cumprimento das metas do Acordo pelos países em desenvolvimento, considerando as prioridades e particularidades de cada país, especialmente aqueles mais vulneráveis aos efeitos adversos, aprofundado pelos arts. 9º e 11⁶.

Além disso, o Acordo prevê a promoção de desenvolvimento tecnológico, transferência de tecnologia e capacitação para adaptação às mudanças climáticas. Também alude sobre o incentivo à cooperação entre sociedade civil, setor privado, instituições financeiras, cidades, comunidades tradicionais e povos indígenas, com o fito de ampliar e fortalecer ações de mitigação do aquecimento global⁷.

4 *Idem.*

5 *Idem.*

6 *Idem.*

7 *Idem.*

O Acordo prevê, inclusive, instrumentos de avaliação da implementação dos seus objetivos, uma estrutura fortalecida de transparência para propiciar clareza sobre o apoio prestado e recebido das diferentes Partes no contexto das ações contra a mudança do clima, além do estímulo a ações internas de educação ambiental e acesso à informação.

Como mecanismo de avaliação, é prevista a formação de um comitê de especialistas, de modo a facilitar e promover o cumprimento do Acordo. Durante as discussões, as Partes da Convenção que não sejam Partes do Acordo podem participar como observadoras, porém somente as signatárias podem deliberar. Além disso, as Nações Unidas, seus órgãos especializados e a Agência Internacional de Energia Atômica e os Estados membros dessas organizações podem participar como observadores nas sessões da Conferência das Partes quando houver reuniões do Acordo, outro órgão ou agência deve solicitar autorização⁸.

O secretariado definido no art. 8º da Convenção é o secretariado do Acordo, bem como o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico e o Órgão Subsidiário de Implementação estabelecidos nos arts. 9º e 10 da Convenção também atuam no artigo 18 do Acordo⁹.

O Acordo entrou em vigor mediante a adesão de pelo menos 55 Partes da Convenção representantes de 55% da emissão global de gases de efeito estufa, o que ocorreu em 04 de novembro de 2016, após a assinatura de 100 dos 195 países que tinham aceitado o pacto global em dezembro de 2015¹⁰.

Cada Parte tem direito a um voto, já as organizações regionais de integração econômica votam com número igual ao de seus Estados membros que fazem parte do Acordo. É o caso da União Europeia, cujos Estados membros atuam em conjunto no âmbito do tratado internacional. Uma Parte pode denunciar o Acordo após três anos da entrada em vigor para si. Ademais, a denúncia à Convenção-quadro implica também a denúncia do Acordo¹¹.

Importante destacar que, muito embora o Acordo de Paris possua objetivo bem definido de combate às mudanças climáticas, ele estabelece também dinâmica relacionada às questões sociais e de desenvolvimento sustentável, o que se infere da redação do *caput* do art. 2º, que explicita que o Acordo de Paris visa a “fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima, no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços de erradicação da pobreza”.

8 *Idem*.

9 *Idem*.

10 PLANELLES, M. El País. Acordo de Paris sobre mudança climática entra em vigor em tempo recorde. *El País*, Madri, 04 nov. 2016. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2016/11/03/internacional/1478183747_141652.html>. Acesso em: 19 abr. 2022.

11 UNITED NATIONS. *Paris agreement*. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 19 abr. 2022.

Do quanto exposto identifica-se os pilares que garantiram a aceitabilidade e efetividade do Acordo de Paris, a saber: i. ambição nos esforços globais para reduzir a emissão de gases de efeito estufa (ii. responsabilidades comuns, porém diferenciadas; iii. a provisão e mobilização para apoio aos esforços de combate às mudanças climáticas¹². Outro relevante aspecto a ser considerado diz respeito ao arcabouço de instrumentos legais que abarcam o Acordo de Paris, a saber:

(a) o Acordo de Paris; (b) Decisão COP 1/CP.21 da UNFCCC (a Decisão de Paris); (c) alguns elementos existentes do regime climático; (d) futuras decisões "relevantes" da Conferência das Partes atuando como reunião das Partes do Acordo de Paris (CMA); (e) contribuições previstas nacionalmente determinadas (INDCs) e futuras contribuições nacionalmente determinadas (NDCs) [tradução livre]¹³.

O Acordo de Paris é considerado um marco no processo multilateral de mudança climática, uma vez que todos os principais emissores de gases causadores do efeito estufa compartilham um compromisso comum para empreender esforços ambiciosos de modo a combater a mudança climática e se adaptar aos seus efeitos.

De forma inovadora, o regime jurídico internacional sobre mudanças climáticas passa a estruturar-se em um modelo *bottom-up*¹⁴. Nesse arranjo, as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) são consideradas como compromissos voluntários dos signatários do Acordo de Paris que objetivam atingir o objetivo comum disposto no corpo do tratado¹⁵.

O problema é orquestrar as NDCs de modo que, por um lado, conduzam a uma simetria nas obrigações entre os signatários, ao mesmo tempo em que reconheçam as particularidades de cada Estado membro. Isto porque, receia-se que o maior grau de liberdade dados aos signatários acabe por prejudicar a comparabilidade dos compromissos assumidos em relação ao grupo¹⁶.

Os artigos 3º e 4º do Acordo disciplinam alguns parâmetros para a elaboração das NDCs, considerando que devem veicular “esforços ambiciosos”, “com vistas à consecução do

12 RAJAMANI, Lavanya; GUÉRIN, Emmanuel. Central concepts in the Paris Agreement and how they evolved. In.: KLEIN, Daniel *et al.* *The Paris Agreement on climate change: analysis and commentary*. Oxford: OSAIL, 2017. p. 74-90.

13 BODLE, Ralph; OBERTHUR, Sebastian. In.: KLEIN, Daniel *et al.* *The Paris Agreement on climate change*. Oxford: Oxford University Press, 2017. p. 91-92.

14 JACQUET, Jennifer; JAMIESON, Dale. Soft but significant power in the Paris Agreement. *Nature Climate Change*, v. 6, jul. 2016. p. 643-644.

15 FLAKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. *International Affairs*, v. 5, pp. 1107-1125, 2016. p. 1114-1116.

16 MORGAN, Jennifer; WASKOW, David. A new look at climate equity in the UNFCCC. *Climate Policy*, v. 14, n. 1, jan. 2014. p. 18-19.

objetivo” e de modo a representar “uma progressão a longo prazo. Na relação entre os signatários, o tratado considera que as metas devem levar em consideração “suas responsabilidades comuns porém diferenciadas e respectivas capacidades, à luz das diferentes circunstâncias nacionais”¹⁷.

A ideia de “responsabilidades comuns porém diferenciadas” é um princípio que remonta à Convenção-Quadro e, tradicionalmente, foi utilizado para distinguir o grau de responsabilidade histórica por emissão de gases de efeito estufa entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Assim, acabou sendo utilizado pelos países não industrializados ou de industrialização tardia como justificativa para uma maior passividade nos compromissos assumidos¹⁸.

No novo contexto adotado pelo Acordo de Paris, essa concepção é ponderada pela ideia de avaliar os compromissos “à luz das diferentes circunstâncias nacionais”, somando um critério qualitativo ao critério quantitativo-histórico. Uma percepção sobre a aptidão de cada Estado Nação na adoção de medidas de ação climática ganha relevância.

O exemplo apresentado por Fleurbaey *et al.*¹⁹ ilustra a questão. Conforme explicam, dois países podem emitir quantidades parecidas de gases de efeito estufa, ao mesmo tempo em que possuem perfis de emissão substancialmente diferentes. É o caso das “emissões para sobrevivência”, “emissões para o desenvolvimento” e “emissões para luxo”.

Além da análise sobre a “essencialidade” das emissões, outros critérios podem ser levados em consideração ao se falar de aptidão. As diferenças de desenvolvimento econômico, vulnerabilidade aos efeitos da mudança do clima ou o custo relativo para mudanças na trajetória de desenvolvimento também podem ser considerados relevantes para a elaboração e medição das NDCs.

3. O Setor AFOLU (Agriculture, Forestry and Other Land Use) como recorte temático de interseção das políticas agrícola e de bioenergia e seu impacto nas mudanças climáticas

O setor composto pela agricultura, florestas e outros usos do solo é conhecido como AFOLU, sendo sua sigla formada pela composição em língua inglesa (Agriculture, Forestry and Other Land Use). Este setor, criado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças

17 UNITED NATIONS. *Paris agreement*. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 19 abr. 2022.

18 WINKLER, Harald; RAJAMANI, Lavanya. CBDR&RC in a regime applicable to all. *Climate Policy*, v. 14, n. 1, 2014. p. 118.

19 FLEURBAEY, M. *et al.* Sustainable development and equity. In.: *Climate Change 2014: mitigation of climate change*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. p. 318.

Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC), sobretudo o *Synthesis Report* de 2014, tem como objetivo agrupar certas atividades agrícolas na contabilização das emissões de gases do efeito estufa (GEEs), a fim de que os Estados possam monitorá-la melhor, sobretudo com relação aos alertas de aumento nas emissões.

Além dos gases emitidos nas atividades regulares do setor AFOLU, como aqueles provenientes da respiração celular, fotossíntese, fermentação, entre outros, estão também inclusos no setor as emissões decorrentes do manejo de fertilizantes na agricultura; do desmatamento para criação de, principalmente, gado bovino; as queimadas; entre diversas outras atividades que influenciam nas plantações, florestas e demais modos de utilizar a terra e que resultam na liberação de metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), monóxido e dióxido de carbono (CO e CO₂), etc.

Ao mesmo tempo em que funciona como fonte dos gases do efeito estufa, o setor AFOLU também pode ser referido como um sumidouro, tendo em vista que, apesar das constatações de liberação de tais gases, é um setor composto por atividades plantadas, cuja fonte de energia (fotossíntese) é sequestradora de dióxido de carbono e outros gases e liberadora de gás oxigênio, essencial para as atividades vitais humanas e animais²⁰. Neste sentido, desmatamento, manejo de esterco e fertilizantes, queima de biomassa e outros, são fontes de GEEs, ao mesmo tempo em que a prática de arborização é um sumidouro desses gases.

Apesar de subestimado e até mesmo excluído de projeções futuras sobre as mudanças climáticas e o aumento de gases do efeito estufa na atmosfera terrestre, o setor AFOLU precisa de sua devida atenção pelos órgãos ambientais nacionais e internacionais. Isso porque, segundo levantado pelo IPCC em seu Quinto Relatório de Avaliação (Fifth Assessment Report), o setor AFOLU, em 2010, foi responsável por 24% de toda emissão direta de gases do efeito estufa, além de corresponder a 0,87% das emissões indiretas. Ou seja, sozinho, o setor emitiu praticamente ¼ dos gases poluentes na atmosfera, número muito grande e que merece a atenção redobrada para possíveis tendências de aumento.

Neste sentido, é importante frisar que o AFOLU ultrapassa, na emissão direta, setores comumente conhecidos como poluidores no senso comum, como o industrial e o de transporte. Logo, mostra-se como um dos setores econômicos que mais libera GEEs na atmosfera é o AFOLU²¹.

20 STEVENS, Luanne B. et al. Towards the development of a GHG emissions baseline for the Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU) sector, South Africa. *The Clean Air Journal*, v. 26, n. 2, p. 34-39, 2016. p. 34.

21 IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Climate Change 2014 Synthesis Report: Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva, 2014. p. 47.

Como exemplos dessa liberação, tem-se o gás metano (CH₄), considerado o segundo mais importante gás dentre os GEEs. A agricultura é responsável por 52% de sua liberação na atmosfera terrestre, sendo o cultivo de arroz um dos principais emissores, devido à técnica de irrigação por inundação dos lotes²².

Segundo pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a raiz do arroz inundado facilita a entrada do oxigênio atmosférico e a saída do gás metano formado na respiração anaeróbica do solo inundado, ocasionado pela grande quantidade de tempo de inundação. Assim, o cultivo de arroz de forma inadequada e sem o devido respaldo de tempo de inundação torna-se importante fonte de emissão deste gás que contribui muito para o agravamento do aquecimento global²³.

Outro ponto de importante destaque na liberação de metano está na criação de gado bovino. A fermentação entérica do gado ruminante libera gás metano, do qual é removido do corpo do animal através dos processos de eructação, da liberação de dejetos e da respiração celular. Apesar de inovações na criação destes animais, como mudança na dieta alimentar e outros do gênero, a liberação de metano na pecuária bovina é evidente e deve ser controlada por estratégias de mitigação, seja através do melhoramento da pastagem ou da genética do gado que forem criados²⁴.

Outro gás emitido pelo setor AFOLU é o óxido nitroso, do qual contribui fortemente para o efeito estufa e o consequente aquecimento global. Dentro do setor, uma das áreas que mais emitem este gás é a agricultura, através da fertilização excessiva do solo por adubação nitrogenada. Segundo estudo realizado pela EMBRAPA, as plantações normalmente absorvem 50% de toda fertilização nitrogenada implantada, sendo que o restante fica dissolvido no solo ou liberado na atmosfera, o que resulta no agravamento do efeito estufa²⁵.

Por fim, tem-se o gás carbônico, um dos principais e mais conhecidos gases prejudiciais à atmosfera terrestre. Sua emissão está diretamente ligada à alteração de carbono do solo e,

22 TORDIN, Cristina. *Estudo quantifica emissão de metano em arroz irrigado*. Brasília: EMBRAPA, 26 nov. 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/66587980/estudo-quantifica-emissao-de-metano-em-arroz-irrigado>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

23 *Idem*.

24 MOMBACH, Mircéia Angele *et al.* Emissão de metano entérico por bovinos: o que sabemos e que podemos fazer? Cuiabá: Recuperação de Pastagem - *Anais do 2º Simpósio de Pecuária Integrada, Fundação UNISELVA*, p. 181-202, 2016. p. 197.

25 FERREIRA, Ana Lucia. Fixação biológica de nitrogênio pode reduzir as emissões de GEE na agricultura. Brasília: EMBRAPA, 15 dez. 2015. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/8313328/fixacao-biologica-de-nitrogenio-pode-reduzir-as-emissoes-de-gee-na-agricultura>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

sobretudo, da queima de biomassa.²⁶ As queimadas são uma das principais ações antrópicas de emissão deste gás, utilizada com o intuito de liberar cada vez mais áreas de solo disponível para agricultura ou pastagem. Além de prejudicar uma fonte sequestradora de gases nocivos à atmosfera, as queimadas, ao destruírem florestas, também destroem organismos liberadores de gás oxigênio na Terra, gás este essencial para as atividades celulares animais, sobretudo humanas.

No caso brasileiro, o Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas²⁷ narra que, em 2010, a agricultura representava 35% das emissões nacionais, enquanto a mudança no uso da terra correspondia a 26%. Aduz, ainda, um cenário de alta entre 2010 e 2015, seguido por uma redução nos anos entre 2015 e 2020.

O setor AFOLU, portanto, é de grande alerta para a emissão de gases do efeito estufa. Sua contribuição para essa emissão é de alerta global, conforme previsto no Painel Intergovernamental sobre as Mudanças Climáticas (IPCC). Na COP-21 (Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas), o Brasil comprometeu-se a reduzir, até 2030, 43% das emissões de GEEs, sendo o setor AFOLU um de seus principais focos para esta redução.²⁸

4. A primeira NDC brasileira e desafios de atualização do marco de governança interna de combate às mudanças climáticas

No caso brasileiro, a primeira NDC foi apresentada em 20 de setembro de 2016, antes mesmo da entrada em vigor do Acordo de Paris. Naquele contexto, portanto, tratava-se apenas de intenções, razão pela qual foi, o primeiro documento submetido, denominado de iNDC (*Intended Nationally Determined Contribution*).

A iNDC brasileira foi dividida em duas partes. Na primeira, foram estabelecidas as metas de mitigação, os compromissos de adaptação e os meios de implementação. No segundo, denominado de “informações adicionais sobre a iNDC para fins de esclarecimentos apenas” expôs-se dados de contexto sobre o desenvolvimento econômico e social do país, contêm

26 UFMG. O setor de Agricultura Florestas e Outros Usos do solo. Centro de Sensoriamento Remoto (CSR), 2017. Disponível em: <<https://csr.ufmg.br/opcoesdemitigacao/o-setor-de-agricultura-florestas-e-outros-usos-do-solo>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

27 WALTER, Michele Karina Cotter *et al.* Emissão de gases de efeito estufa – 2050: implicações econômicas e sociais para do cenário de plano governamental. [S. l.]: Centro Clima/ COPPE/ UFRJ.

28 RATHMANN, Régis (org.). *Modelagem setorial de opções de baixo carbono para agricultura, florestas e outros usos do solo (AFOLU)*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, ONU Meio Ambiente, 2017, p. 37

esclarecimentos metodológicos, além de avaliar os compromissos apresentados em relação à equidade e ambição.²⁹

A meta de mitigação apresentada pelo Brasil foi a de reduzir em 37% as emissões de gases de efeito estufa em relação aos níveis de 2025, e 43% para 2030, representando, portanto, um objetivo de tipo absoluto em relação a um ano base. Quanto à adaptação, mencionou-se a elaboração do Plano Nacional de Adaptação, o Plano Nacional de Segurança Hídrica e o Plano de Áreas Protegidas, todos no sentido de aumentar a capacidade de resiliência de ecossistemas e comunidades vulneráveis aos efeitos da mudança do clima.³⁰

Sobre os meios de implementação, menciona-se a importância de suporte internacional, fluxos de investimentos e transferência de tecnologia. Ademais, há comprometimento com o fortalecimento da cooperação com outros países em desenvolvimento, na ideia de “iniciativas sul-sul”.

As informações adicionais veiculam a compreensão do país em relação à geopolítica climática e explicita medidas em setores específicos da economia. Quanto ao primeiro ponto, há dois tópicos no documento: “Responsabilidades Históricas e Equidade” e “Equidade e Ambição”.

Ao tratar das responsabilidades históricas, a NDC brasileira reforça a compreensão tradicional do princípio das “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”. Enfatiza-se, assim, a questão do débito histórico para com o clima advindo dos países desenvolvidos em seus processos de revolução industrial e sustenta que, ainda assim, o Brasil estaria adotando compromissos equivalentes.

É no tópico “Equidade e Ambição” que se discute as condições sociais do país, apesar de ser tratado em passagem bem curta. Conforme o documento, “O Brasil é um país em desenvolvimento com vários desafios relacionados à erradicação da pobreza, educação, saúde pública, emprego, habitação, infraestrutura e acesso à energia”.³¹

Naquilo que tange às metas setoriais, mencionam-se as áreas de energia e bioenergia, mudança do uso da terra, agricultura, indústria e transporte. Nesse contexto, observa-se que, embora o AFOLU não seja uma categoria utilizada pelo documento brasileiro, várias das medidas propostas estão abrangidas por ele, notadamente a mudança do uso da terra, a agricultura e a bioenergia.

29 BRAZIL. *Intended nationally determined contribution: towards achieving the objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change*. 2015. Disponível em: <https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Brazil/1/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2022.

30 *Idem*

31 *Idem*

O setor de bioenergia possui uma fase industrial e outra agrícola, sendo essa última relevante para o estudo sobre as políticas públicas envolvendo o AFOLU. Em que pese a NDC não fazer essa distinção, cumpre rememorar que o Brasil possui um dos mais antigos programas de biocombustíveis do mundo e que declarou a intenção de aumentar o percentual da participação desses combustíveis na matriz energética para aproximadamente 18% até 2030. Além disso, trata da busca por expandir a produção e o consumo dos biocombustíveis, estimulando, também, o desenvolvimento de combustíveis renováveis de segunda geração.

Em relação à mudança do uso da terra, o texto trata de medidas de combate ao desmatamento e de reflorestamento. Assim, indica a intenção de fortalecer a implementação do Código Florestal nos níveis federal, estadual e municipal; adotar medidas para alcançar o fim do desmatamento ilegal na Amazônia até 2030 e compensar as emissões decorrentes da supressão legal; restaurar 12 milhões de hectares de florestas até 2030; e fortalecer o manejo sustentável das florestas.³²

Especificamente em relação à agricultura, o documento indica que o Programa Agricultura de Baixo Carbono (Programa ABC) representa a principal medida para desenvolvimento do setor. Aduz, também, sobre a restauração de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas e a adoção de sistemas integrados de lavoura-pecuária-floresta em 5 milhões de hectares, ambos até 2030.³³

Por se tratar da primeira NDC apresentada, seria esperada a identificação de eventuais pontos de aperfeiçoamento, a serem implementados progressivamente. Entretanto, duas discrepâncias em relação às políticas domesticamente adotadas merecem ser destacadas.

A Contribuição Nacionalmente Determinada, na parte relativa às informações adicionais, indica que, em 2005, as emissões de GEEs teriam sido de 2.1 GtCO₂e (2,1 bilhões de toneladas de carbono equivalente)³⁴. Assim, o teto de emissões para 2025 seria de 1.3 GtCo₂eq.³⁵ Esses dados são compatíveis com a segunda comunicação nacional sobre inventários de emissões junto à UNFCCC, em 2010³⁶.

Ocorre que, três anos após a submissão da iNDC, em 2018, o Governo Federal promulgou novo decreto que interferiu na meta voluntária que o país havia adotado, em 2009, por meio da

32 *Idem*

33 *Idem*

34 IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Climate Change 2014 Synthesis Report: Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva, 2014.

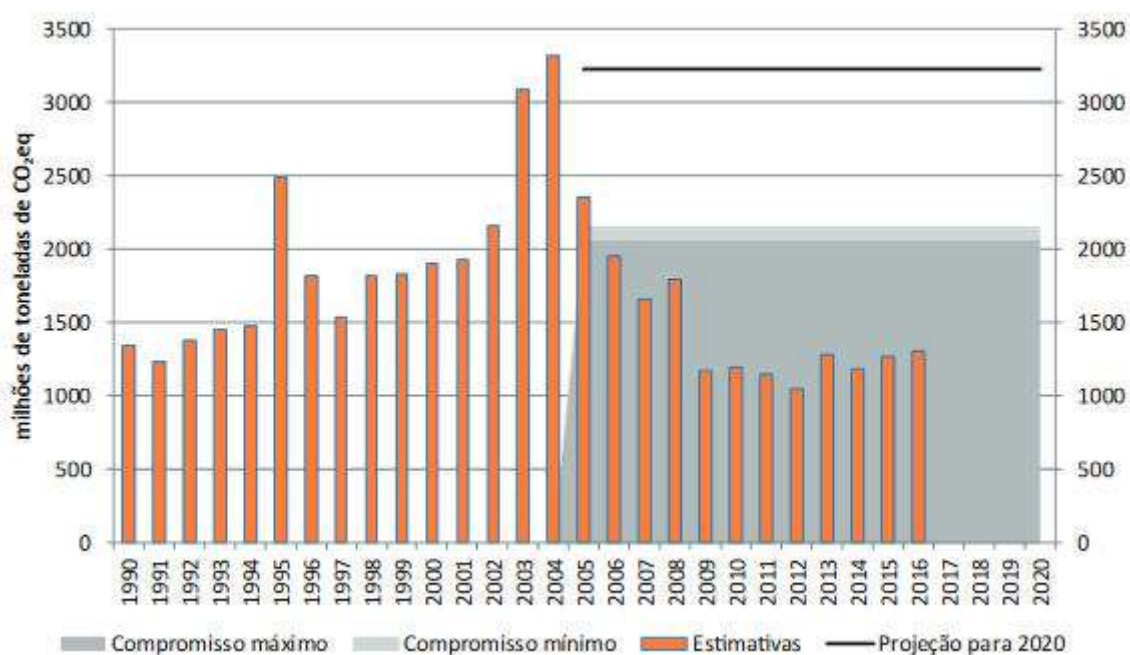
35 IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *ODS 13: O que mostra o relato do Brasil? Cadernos ODS*, 2019, p. 39.

36 BRASIL. Segunda comunicação nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasília: MCT, 2010. p. 16.

Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).³⁷ Tal regulamentação visava a reduzir entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas para 2020.

Por meio do Decreto n. 9.578/2018, a emissão de gases de efeito estufa em 2020 foi projetada para 3.236 GtCo2eq. Como a PNMC adota uma meta relativa, o resultado prático foi o estabelecimento de uma meta de 2.0 GtCo2eq para 2020, ou seja, um objeto menos ambicioso que o submetido no âmbito do Acordo de Paris três anos antes (que seria de 1.3 GtCo2eq). O Gráfico 1 demonstra a aplicação da meta relativa às emissões em relação ao projetado para 2020, de acordo com o decreto editado em 2018.

Gráfico 1 – Estimativas de emissões do país, com Co₂eq (GWP 100 anos. SAR IPCC, 1995), de 1990 a 2016, com limites de emissões de acordo com compromisso de redução ao valor projetado para 2020



Fonte: Reprodução de gráfico de relatório do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.³⁸

Outra questão, é a menção aos esforços para que a participação dos biocombustíveis na matriz energética brasileira represente 18% até 2030. Ocorre que, os combustíveis derivados de cana-de-açúcar saltaram de 15,4% para 17,4% da matriz energética nacional entre os períodos

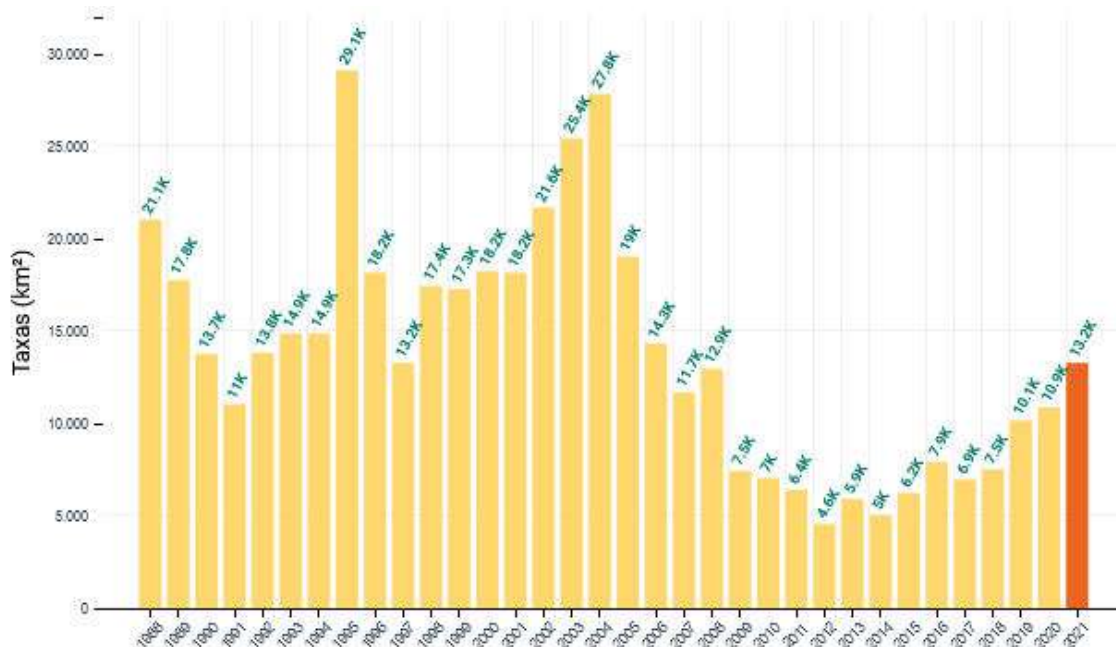
37 BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm. Acesso em: 19 abr. 2022.

38 BRASIL. Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil. 5. ed. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019, p. 9.

de 2012 e 2017³⁹. Deste modo, o compromisso mencionado, ainda que presente apenas nas informações adicionais, representa uma meta praticamente cumprida.⁴⁰ Isto faz com que as políticas domésticas sobre bioenergia ganhem relativa autonomia na disposição de metas, porquanto inexistente parâmetro de compromisso internacional.

No plano da implementação, também é registrada uma piora no cenário da mudança do uso do solo, especialmente na região amazônica, que vai de encontro com os objetivos da NDC brasileira. Dados dos órgãos oficiais do governo federal indicam um aumento na taxa de desmatamento a partir de 2002, sem projeção de melhoras, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 – Taxa de desmatamento – Amazônia Legal – Série História 1988 a 2020 e Projeção 2021.



Fonte: Reprodução de disponível no portal TerraBrasilis, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, com dados do Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite⁴¹.

O ano de 2020 representou o último quanto às metas voluntárias definidas pela Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC. A partir de então, alguns esforços estão sendo

39 MORAIS, José Mauro de. 1 Introdução – o Brasil e o ODS 7. In.: SILVA, Enid Rocha Andrade da; PELIANO, Anna Maria; CHAVES, José Valente. *ODS 7 assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos: o que mostra o retrato do Brasil?* Brasília: IPEA, 2019, p. 10.

40 IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *ODS 13: O que mostra o relato do Brasil?* Cadernos ODS, 2019, p.24.

41 INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. *TerraBrasilis*. Disponível em: http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates. Acesso em: 30 maio 2022.

realizados para atualizar o marco jurídico brasileiro.⁴² Uma medida compreensiva de integração entre a Política Nacional do Clima e o Acordo de Paris é o Projeto de Lei n. 6.539/2019, de iniciativa da Comissão de Meio Ambiente e em trâmite no Senado Federal. A proposta representa uma norma geral de reestruturação da PNMC. Introduce os compromissos do Acordo de Paris no âmbito interno, bem como define atribuições e distribui competências.

Uma das virtudes do texto original em debate é a definição da NDC, compreendendo-a como “compromisso brasileiro no âmbito do Acordo de Paris que contempla metas absolutas de redução de emissões de gases de efeito estufa, medidas de mitigação e adaptações e meios de implementação”. Além disso, propõe que o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima seja a instância máxima de coordenação para implementação da PNMC.⁴³

Embora o projeto não tenha sido aprovado até o momento, observa-se uma introdução difusa do Acordo de Paris nas políticas públicas sobre clima e desenvolvimento, por meio de normas de caráter infralegal. Um exemplo é a introdução do tema na Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031 (EFD 2020-2031), instituída pelo Decreto n. 10.531/2020.⁴⁴

A EFD conta com um eixo ambiental e considera como um desafio (4.3.2) “implementar políticas, ações e medidas para o enfrentamento da mudança do clima e dos seus efeitos, fomentando uma economia resiliente e de baixo carbono”. Assim, dispõe que as ações e medidas para enfrentamento da mudança do clima devam estar em consonância com a NDC do Brasil no Acordo de Paris, disciplinando uma série de orientações.

Do ponto de vista institucional, observam-se três alterações legislativas relevantes. A primeira decorreu do Decreto n. 10.145/2019, que atualizou as atribuições do Comitê Interministerial sobre Mudança Clima.⁴⁵ Assim, determina a competência deliberativa, propositiva e executiva em relação à NDC e as medidas no âmbito do Acordo de Paris.

No mesmo sentido, foram atualizadas, por meio do Decreto n. 10.144/2019, as atribuições da Comissão Nacional para Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do

42 BRASIL. *Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm. Acesso em: 19 abr. 2022.

43 BRASIL. Senado Federal. *Projeto de lei n. 6539, de 2019*. Altera a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, para atualizá-la ao contexto do Acordo de Paris e aos novos desafios relativos à mudança do clima. [S. l.]: Senado Federal, 2019.

44 BRASIL. Atos do Poder Executivo. *Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020*. Institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, a. CLVIII, ed. 206, p. 3, 27 out. 2020.

45 BRASIL. Atos do Poder Executivo. *Decreto nº 10.145, de 28 de novembro de 2019*. Dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, a. CLVII, n. 231, p. 37-38, 29 nov. 2019.

Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal, que trata especificamente das medidas em torno do REDD+ .⁴⁶

Por fim, o órgão de discussões entre Poder Público e sociedade sobre mudanças climáticas passou a se chamar, por meio do Decreto n. 9.082/2017, Fórum Brasileiro de Mudança do Clima. Na descrição de seu objeto, é feita menção ao Acordo de Paris e a NDC.⁴⁷

Apesar do escopo deste artigo limitar-se aos primeiros anos de vigência do Acordo de Paris, restringindo-se à primeira NDC apresentada pelo Brasil, cumpre registrar que, em 09 de dezembro de 2020 foi submetida a versão atualizada dos compromissos nacionais.

Em síntese, houve uma confirmação dos compromissos gerais que já haviam sido apresentados, destacando-se a menção de intenção em alcançar a neutralidade climática em 2060.⁴⁸ As opiniões e editoriais veiculados em alguns canais de notícias e informação geral indicam um tom de pessimismo em relação à nova NDC, apresentando falhas na forma de apresentação do compromisso e possibilidade de brechas que, potencialmente, podem representar uma redução da ambição nas metas de mitigação de emissões.⁴⁹⁵⁰⁵¹

5. Conclusões articuladas

1. O Acordo de Paris celebrado em 2015 reúne os maiores emissores de gases do efeito estufa em torno de objetivos em comum. A imposição da Contribuição Nacionalmente determinada (NDC) aos países signatários do acordo evidencia os esforços para redução das mudanças climáticas, levando-se em consideração a singularidade de cada país.

46 BRASIL. Atos do Poder Executivo. *Decreto nº 10.144, de 28 de novembro de 2019*. Institui a Comissão Nacional para a Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal. Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal – REDD+. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, a. CLVII, n. 231, p. 36, 29 nov. 2019.

47 BRASIL. Atos do Poder Executivo. *Decreto nº 9.082, de 26 de junho de 2016*. Institui o Fórum Brasileiro sobre Mudança do Clima. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, a. CLIV, n. 121, p. 5-6, 27 jun. 2017.

48 BRASIL. *Brazil's Nationally Determined Contribution (NDC)*. 09 dez. 2020. Disponível em: <[https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/Brazil%20First%20NDC%20\(Udated%20submission\).pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/Brazil%20First%20NDC%20(Udated%20submission).pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2022.

49 CLIMAINFO. *Nova NDC brasileira: “O diabo está nos detalhes”*. 10 dez. 2020. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2020/12/10/nova-ndc-brasileira-o-diabo-esta-nos-detalhes/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

50 CHIARETTI, Daniela. *Nova meta climática do Brasil acomoda até explosão do desmatamento, dizem pesquisadores*. Valor. 15 abr. 2021. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/04/15/nova-meta-do-brasil-acomoda-ate-explosao-do-desmatamento-dizem-pesquisadores.ghtml>. Acesso em: 19 abr. 2022.

51 ROMEIRO, Viviane; GENIN, Carolina; FELIN, Bruno. *Nova NDC do Brasil: entenda por que a meta climática foi considerada pouco ambiciosa*. WRI Brasil. 1 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: 19 abr. 2022.

2. O setor AFOLU (Agriculture, Forestry and Other Land Use), em 2010, foi responsável por 24% das emissões diretas de GEEs no mundo e, ao mesmo tempo, atua como sequestradora de tais gases para a realização de suas atividades metabólicas. Logo, no âmbito das políticas públicas para diminuir a mudança climática, sua participação é fundamental.

3. A iNDC Brasileira formulada em 2016 trouxe metas consideráveis no auxílio à diminuição das mudanças climáticas. Entretanto, a atualização e transformação da NDC em 2020, apesar de continuar com a mesma meta central, gerou opiniões controversas, sobretudo na apresentação dos compromissos firmados e na possibilidade de lacunas.

4. Dentre os setores econômicos focados pela NDC Brasileira, a mudança no uso da terra e a agricultura estão em grande destaque. As medidas adotadas, dentre outras, estão relacionadas ao reflorestamento, combate ao desmatamento e instituição do Programa Agricultura Baixo Carbono (Programa ABC).

5. A presença do setor AFOLU na NDC Brasileira demonstra sua relevância no cenário de combate às mudanças climáticas. Embora desafiadoras, as políticas públicas elaboradas e organizadas pelo governo, sobretudo aquelas alteradas como descrito no item 4, devem ser levadas em consideração, tendo em vista seu impacto nos números totais de emissão dos GEEs.

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS GREEN BONDS (TÍTULOS VERDES) NA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU MELHORIA DOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

JOSIANE PAULA MARTINELLO

**Bacharel em Direito Mestre Bióloga pelo Programa de Pós-Graduação em
Planejamento Urbano e Regional - PROPUR/UFRGS**

1. Introdução

O sistema econômico que visa o lucro e à acumulação das riquezas chamado Capitalismo, deturpou o preceito da Constituição Da República Federativa Do Brasil de 1988 acerca do meio ambiente, que dispõe sobre “todos ter direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.”

A humanidade vive um verdadeiro colapso ambiental, oriundo das atitudes do homem para com a natureza. Mudanças climáticas, escassez de água e desastres naturais, são apenas algumas das consequências que cada dia, com maior frequência, o ser humano presencia. Estes acontecimentos, são verdadeiros gatilhos que desencadeiam outras crises como a econômica, a alimentar e a energética.

Frente a sombria situação descrita, cabe ao ser humano repensar o próprio modelo de desenvolvimento de riqueza do mundo que deseja. Alterar o modelo econômico capitalista, significa rever o paradigma basilar da vida comunitária da humanidade, isso porque, a vida coletiva se estrutura em quatro elementos fundamentais, sendo eles: a relação do homem com a natureza; a produção das bases materiais da vida, física, cultural e espiritual; a organização coletiva social e política e por fim, a leitura real e o auto envolvimento dos atores em sua construção.

Neste sentido, os Green Bonds surgem com o propósito de reestabelecer esta conexão entre o homem e a natureza esquecida pela sociedade. Os Green Bonds transcendem

uma mera preocupação com projetos que visam a sustentabilidade e a recuperação do meio ambiente, eles promovem a credibilidade para que as operações e projetos ativos considerados “verdes” sejam realizados efetivamente em diferentes áreas. Intrínseco a estes

projetos, tem-se a busca pela manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais dos ecossistemas, que sob um olhar mais refinado, compreende os serviços ecossistêmicos dos quais o homem pode usufruir.

No mercado financeiro nacional os títulos classificados e categorizados como verdes, estão basicamente relacionados a projetos de infraestrutura com benefícios sociais ou ambientais que envolvem setores como mobilidade urbana, energia e saneamento básico.

Em verdade, os Green Bonds dissipam benesses que transcendem os setores anteriormente descritos. Eles tem implicações na recuperação de florestas nativas e conservação da biodiversidade; no manejo florestal sustentável; na adaptação as mudanças climáticas; na gestão sustentável da água; na gestão dos efluentes e nos resíduos; nas energias renováveis; na eficiência energética, entre outros. As áreas supraditas, estão diretamente vinculadas a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

O presente artigo é fruto da disciplina de mestrado intitulada “Tópicos Especiais: Direito e Serviços Ecossistêmicos” da Universidade de Caxias do Sul. O objetivo do artigo é difundir o conhecimento acerca dos inúmeros benefícios aos serviços ecossistêmicos advindos dos Green Bonds. Para isto, o método de investigação utilizado na escrita do artigo foi a pesquisa bibliográfica com busca em artigos, livros e sites.

2. Green Bonds

2.1 Breve histórico de seu surgimento

O princípio iniciou em meados de 1992 com a criação da Convenção Quadro das Nações Unidas para Mudanças Climáticas, seguida pelo Protocolo de Kyoto em 1997 que criou diretrizes a serem adotadas por diferentes países, com vistas a redução da emissão de gases causadores do efeito estufa. A ideia era reduzir a emissão de gases e compensar esse gasto via emissão de créditos.

O primeiro Green Bond do mundo, foi emitido pelo Banco Mundial em novembro de 2008, dando origem a um processo sustentável no mercado de capitais. A emissão deste primeiro papel, demonstrou ao mundo o quanto era possível relacionar sustentabilidade com rentabilidade.

Em 2015, foi a vez do Brasil começar a fazer captações internacionais para as próprias emissões, tendo a BRF como empresa de estreia. Além dela, a Suzano, AES Tietê, Taesa, entre outras, entraram na lista de empresas brasileiras que conseguiram captar

investidores domésticos e internacionais, elevando o volume de emissões de Green Bonds no Brasil ao patamar dos U\$20 bilhões.

A introdução de obrigações verdes, princípios da Associação Internacional dos Mercados de Capitais (ICMA) em meados de 2014 estimulou um rápido aumento na emissão de obrigações com um rótulo verde. No início, os emissores eram principalmente entidades relacionadas com o governo, mas recentemente os emissores corporativos tornaram-se mais ativos. Contudo, para que o investimento em obrigações verdes decole, convém que os investidores sejam capazes de fazer a distinção entre os títulos que são verdes e os que não o são.

Segundo publicação do site www.bureauveritas.com.br, com o advento da pandemia do Covid-19, a procura por negócios sustentável apresentou marcas históricas em 2020, números estes nunca antes vistos, o que demonstra um interesse por esta modalidade de operação pelos investidores. Atualmente, os setores que contam com a elegibilidade dos projetos e ativos abrangem áreas como: energia solar, eólica e geotérmica, energia renovável em ambiente marinho, agricultura, bioenergia, construções, florestas, conservação e restauração de áreas, bem como, o transporte de carbono.

2.2 Quem são os emissores de Green Bonds?

Um Green Bonds pode ser emitido por qualquer instituição pública ou privada independente do país, no entanto, é requisito ter um propósito sustentável.

No Brasil, segundo documentos da FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos -, existem três passos estratégicos para a emissão de um Green Bond. O primeiro deles, trata-se da pré-emissão, realizada após análise de mercado que avalia os riscos e oportunidades da operação, após esta ser considerada elegível e desenhada como um título verde. Nesta etapa, também é feito um planejamento de avaliação externa, afinal, para garantir a transparência do projeto, é envolvida uma terceira parte.

O processo seguinte, é a efetivação de fato do Green Bond criado e distribuído aos investidores. Para sua emissão, é necessário uma instituição financeira como coordenador líder da oferta, que ficará responsável por orientar todo o processo, e por fim, colocá-lo disponível para captações.

O terceiro e último passo, é o período de pós-emissão, que abarca o monitoramento e reporte da capacitação e manutenção do projeto.

O processo de investimento é similar com as aplicações mas com um importante

diferencial, que compreende o emissor contratar uma consultoria externa para acompanhar a utilização dos recursos, sendo ainda necessário, criar uma estrutura de fiscalização.

2.3 Quais os benefícios dos Green Bonds?

Diferentemente do que se pensa, os benefícios atinentes aos Green Bonds (Títulos Verdes)¹, não se resumem somente ao incentivo fiscal concedido.

É possível arguir entre outros, os benefícios intangíveis advindos dos Títulos Verdes como ganhos reputacionais, que promove maior visibilidade aos envolvidos, através do reconhecimento do comprometimento do emissor com a causa social, a conservação do meio ambiente e a mitigação/prevenção dos riscos originados por fatores climáticos/sociais.

Implícito a estes benefícios, igualmente pode ser mencionada a recuperação e manutenção dos serviços ecossistêmicos que subsidiam a vida da humanidade.

Os fatores mencionados, são tidos como relevantes na mudança de hábitos dos investidores, principalmente com a mudança de uma nova cultura de sustentabilidade.

Os investimentos em Green Bonds convergem para o cumprimento das normas que congregam os chamados “Princípio de Investimentos Responsáveis”², pelos Gestores de Recursos signatários destes princípios e dos integrantes do *The Institutional Investors Group on Climate Change* IIGCC³, de modo a implementar compromissos assumidos por mais de

¹ A lei tributária apenas atribui tratamento diferenciado para as debêntures, certificados de recebíveis imobiliários e cotas de emissão de fundo de investimento em direitos creditórios relacionados a projetos de investimento na área de infraestrutura: Art. 2º da Lei nº 12.431/2011 “No caso de debêntures emitidas por sociedade de propósito específico, constituída sob a forma de sociedade por ações, dos certificados de recebíveis imobiliários e de cotas de emissão de fundo de investimento em direitos creditórios, constituídos sob a forma de condomínio fechado, relacionados à captação de recursos com vistas em implementar projetos de investimento na área de infraestrutura, ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação, considerados como prioritários na forma regulamentada pelo Poder Executivo federal, os rendimentos auferidos por pessoas físicas ou jurídicas residentes ou domiciliadas no País sujeitam-se à incidência do imposto sobre a renda, exclusivamente na fonte, às seguintes alíquotas: I – 0% (zero por cento), quando auferidos por pessoa física; e II – 15% (quinze por cento), quando auferidos por pessoa jurídica tributada com base no lucro real, presumido ou arbitrado, pessoa jurídica isenta ou optante pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional).”

² No início de 2005, o então Secretário-Geral da ONU, Kofi Annan, convidou um grupo dos maiores investidores institucionais do mundo para se juntar a um processo para desenvolver os Princípios para o Investimento Responsável. Um grupo de investidores de 20 pessoas provenientes de instituições em 12 países foi apoiado por um grupo de 70 pessoas de especialistas da indústria de investimento, organizações intergovernamentais e da sociedade civil. Os Princípios foram lançados em abril de 2006 na New York Stock Exchange.

Os Princípios são baseados na noção de que governança ambiental, social e questões (ESG), tais como a mudança climática e os direitos humanos, pode afetar o desempenho de carteiras de investimento e deve, portanto, ser considerados fatores financeiros ao lado de mais tradicionais se os investidores estão a cumprir adequadamente a sua fiduciário dever. Os seis princípios fornecem um quadro global para os principais investidores a considerar estas questões de ESG.” Disponível em: <https://pt.qwe.wiki/wiki/Principles_for_Responsible_Investment>

³ Uma organização com mais de 240 investidores associados, com patrimônio de €33 trilhões. Disponível em: <https://www.iigcc.org/>

3.000 organizações de mercado nacional e internacional.

3. Catástrofes naturais ou crimes premeditado

O ambientalismo tradicional clamava pela preservação dos recursos e da vida selvagem, pela prevenção da poluição, mas foi substituído na contemporaneidade por uma agenda voltada para as mudanças climáticas. A preocupação com o meio ambiente traduzia-se em criar estratégias de gestão em todos os países para sua preservação, mas que não descarta-se uma direção de crescimento e desenvolvimento, o que tornava a natureza um bem.

O discurso de desenvolvimento sustentável era aceito apenas se demonstra-se que a preservação ambiental poderia também gerar crescimento do mercado, o que foi chamado de modernização ecológica. Porém, na última década, a frequência e gravidade dos riscos, tais como inundações, secas e ciclones, aconteceram no mundo todo. Segundo PINHEIRO (2014)⁴, o número de desastres climáticos triplicou em 30 anos. A capacidade das comunidades para lidar com estes desastres foi contestada pela degradação ambiental e conflitos prolongados.

3.1 Desmatamento x fonte de emissão de GEE x perda de biodiversidade no Brasil

As mudanças advindas do uso inapropriado e demasiado da terra e florestas, representam 37% das emissões líquidas e 48% das emissões brutas de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil, percentuais estes datados de 2016, sendo considerados a maior fonte de emissões do país.⁵ As mudanças climáticas, intensificadas pela elevada concentração desses gases na atmosfera, tem potencial de afetar ciclos hidrológicos, interferir na precipitação que eleva a frequência de incêndios, entre outros efeitos com impacto negativo em diversos setores.

3.2 Desmatamento x perda de biodiversidade

⁴ PINHEIRO, M. De A. Riscos e Catástrofes: a seca no Estado de São Paulo. Revista do Programa de Pós-graduação em Comunicação Universidade Federal de Juiz de Fora / UFJF. ISSN 1981- 4070. Vol.8 • nº2 • dezembro 2014.

⁵ Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG). 2018. Emissões de GEE do Brasil. Disponível em: <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/08/RelatoriosSEEG-2018-Sintese-FINAL-v1.pdf>

Para Ehrlich (1997)⁶, importante mencionar que a causa básica da decomposição da diversidade orgânica não é a exploração ou a maldade humana, mas a destruição de habitats que resulta da expansão das populações humanas e de suas atividades. Muitas desses organismos, menos atraentes ou espetaculares, que o *Homo sapiens* está destruindo, são mais importantes para o futuro da humanidade do que a maioria das espécies sabidamente em perigo de extinção.

4. Atualizações legais frente a preocupação com o serviços ecossistêmicos

A crescente preocupação com o futuro do ser humano na Terra, desencadeou notória quantidade de leis e normas voltadas para a preservação ambiental. No presente artigo, cumpre trazer a luz a Lei 14.119/21 que intui a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais e o Projeto de Lei nº 2.646 de 2020, que dispõe sobre as debêntures de infraestrutura.

A Lei nº14.119/21 surge como instrumento da política ambiental que visa estimular ações de conservação da biodiversidade em resposta a constatação da escassez de alguns serviços ecossistêmicos. Segundo Altmann (2011)⁷, o uso do PSA deve ser visto como complemento dos atuais instrumentos de “comando e controle”, com vistas a tornar efetiva a tarefa de proteção ambiental.

As sanções anteriormente vistas com viés exclusivamente punitivo aos infratores responsáveis pela degradação ambiental, na Lei supramencionada, se manifesta com caráter positivo. Trata-se de um estímulo financeiro transacionado voluntariamente aos protagonistas sociais que mantem, recuperam ou melhoram as condições dos ecossistemas, pautado em princípios do Direito Ambiental, entre eles: o Princípio da Prevenção e o Princípio do Protetor-Recebedor.

Nesse contexto, Markus Brose traz a seguinte definição do Pagamento por Serviços Ambientais, como sendo:

[...] mecanismos regulatórios que remuneram ou recompensam quem protege a natureza e mantém os serviços ambientais funcionando para o bem comum.

⁶ EHRlich, Paul. R. A perda da Diversidade- Causas e Consequências. In WILSON, E.O. Biodiversidade. Editor; Frances M. Peter, subeditor; Carlos Gabaglia Penna, coordenador da edição brasileira; tradução de Marcos Santos, Ricardo Silveira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

⁷ ALTMANN, Alexandre. Pagamento por serviços ambientais como mecanismo econômico para mitigação das mudanças climáticas no Brasil. In RECH, Adir Ubaldo. Direito e Economia Verde. Natureza jurídica e aplicações práticas de pagamento por serviços ambientais, como instrumento de ocupações sustentáveis. Caxias do Sul: Educs, 2011.

Constitui uma forma de precificar os produtos e serviços da natureza, atribuindo-lhes valor e constituindo assim mercado que deve proteger as fontes dos serviços naturais, pois elas são finitas e sensíveis.⁸

O Pagamento por Serviços Ambientais “está intimamente ligado ao conceito de serviços ecossistêmicos, que igualmente estão associadas as externalidades geradas pelos diferentes ecossistemas que culminam em benefícios para a sociedade”.⁹

O PSA como acima referido, está pautado no princípio da prevenção e no princípio do protetor-recebedor, que dão legitimidade jurídica aos Estados na criação de políticas públicas.

O princípio da prevenção busca compatibilizar a atividade existente na área e sua proteção ambiental, com a finalidade de afastar o dano conhecido e determinado nos ecossistemas prestadores de serviços ambientais. A prevenção ambiental é o ato, disposição ou conduta, que visa evitar que um determinado e conhecido dano oriundo da ação humana, incida sobre o meio ambiente, de forma a reduzir a qualidade e o equilíbrio ecológico e consequentemente afetar a qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Já o princípio do protetor-recebedor¹⁰, está atrelado ao recebimento de um estímulo financeiro pelo proprietário ou possuidor do imóvel, que opta por promover a restauração e preservação dos ecossistemas em prol da coletividade, e que deixa de obter ganhos econômicos com o uso das terras. O estímulo financeiro mencionado, equipara-se aos ganhos que o provedor deixou de obter com o uso de seu imóvel, sem onerar excessivamente o pagador nem causar o enriquecimento do provedor de serviços ambientais.

Sob este fundamento, a professora Alexandra Aragão já mencionava:

Desta forma, o pagamento dos serviços dos ecossistemas pode também ser visto como um afloramento dos princípios do poluidor pagador e do protetor recebedor. De facto, ambos se baseiam na ideia de que o mercado frequentemente não reflectem todos os custos nem todos os benefícios

⁸ BROSE, Markus. O Pagamento por serviços ambientais: o mercado de carbono promove a inclusão social? Goiânia: Editora UCG, 2009, p. 29. Disponível em: <http://www.care.org.br/wp-content/themes/CARE/Util/pdf/publicacoes/Servicos%20Ambientais.pdf>. Acesso em: 15 de agosto de 2021.

⁹ GULLO, Maria Carolina. PSA como Instrumento econômico de políticas ambientais: Algumas considerações. Caxias do Sul, RS: Educs, 2011, p. 191.

¹⁰ Este novo princípio de direito ambiental surgiu a partir da ideia de que a natureza precisa da ajuda dos seres humanos para prover os serviços ecossistêmicos. Aqueles que provém essa “ajuda”, devem receber recursos ou benefícios. No caso, poder-se-ai argumentar que, na maior parte das vezes, essa ajuda não se constitui verdadeiramente numa “ajuda”, mas numa prática que “não atrapalhe” os processos ecológicos. Esta observação, entretanto, não desnatura o fato de que o benefício decorre de uma prática cujo resultado final é a proteção dos serviços ecossistêmicos. BORN, R. H.; TALOCCHI, S. Compensações por serviços ambientais: sustentabilidade ambiental com inclusão social. In: BORN, R. H.; TALOCCHI, S. (Coord.). Proteção do capital social e ecológico: por meio de compensações por serviços ambientais (CSA). São Paulo: Peirópolis; São Lourenço da Serra: Vitae Civilis, 2002. P 27-45.

sociais de certas actividades económicas. A internalização dos custos e dos benefícios é, por um lado, um imperativo de justiça, e por outro, a forma mais eficaz de orientar as actividades com impastes nos ecossistemas, desincentivando as que comportam externalidades negativas (actividades económicas lesivas da qualidade e estado de conservação dos ecossistemas) e incentivando as que originam externalidades positivas (investimentos na protecção dos ecossistemas, que acarretam ganhos sociais e ambientais).¹¹

Por ora, o princípio do protetor-recebedor recebe um papel de destaque no Direito Ambiental, porque delibera pela preservação e conservação dos ecossistemas, em prol de um bem comum.

Já o Projeto de Lei nº 2.646 de 2020¹² que dispõe sobre as debêntures de infraestrutura, visa: ampliar o rol de projetos relacionados ao desenvolvimento sustentável, (para fins de sua configuração como um título verde); aumentar os prazos para comprovação do uso dos recursos; e prevê a possibilidade de adoção de cláusulas de variação cambial nas respectivas emissões.

O Projeto de Lei supradito, ainda contempla regras sobre: aproveitamento dos benefícios fiscais independente de ato ministerial para avaliação dos projetos, bastando sua realização no setor aplicável; e ampliação dos benefícios fiscais aos quais o emissor e os investidores fariam jus.

Assim, se aprovado, o Emissor poderá: (a) deduzir, para efeitos de apuração do lucro líquido, o valor correspondente aos juros pagos ou incorridos, e, ainda (b) excluir do cálculo de lucro, na determinação do lucro real e base de cálculo da CSLL, valor equivalente a 30% da soma dos juros pagos no mesmo exercício social. Não obstante, essa exclusão será majorada para 50%, caso os valores captados sejam utilizados em projetos de investimento “Verdes”, que sejam certificados por entidade nacional ou internacional.¹³

5. Estudos de caso – Pagamentos por Serviços Ambientais

Para elucidar as informações descritas até o devido momento, importante expor o caso da cidade de Nova York, pioneira no PSA e o caso do município de Vera Cruz, este último, localizado no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Conhecida como “cidade elite”, Nova York está em segundo no ranking de 2016

¹¹ ARAGÃO, Alexandra. Pagamento dos Serviços dos Ecossistemas Florestais: uma questão de sustentabilidade e de justiça. In Revista de Estudos Ibéricos, Guarda: 2011, p. 103

¹² CAMARGO, J.L. De., MORAES, L. R De., CHEDIER, D. Recente normatização sobre títulos verdes (green bonds) incentiva a adoção de mecanismos de sustentabilidade. Newsletter, publicações, 01.09.2020. Disponível em: <https://www.bocater.com.br/publicacoes/recente-normatizacao-sobre-titulos-verdes-green-bonds-incentiva-a-adocao-de-mecanismos-de-sustentabilidade/>.

¹³ Ibidem 12.

de cidades globais da AT Kerney, em que a água que chega na torneira de 9 milhões de pessoas tem origem em fontes superficiais, e recebe apenas cloro e flúor antes de ser distribuída aos moradores¹⁴.

Tudo iniciou com os impedimentos ambientais, políticos e financeiros da época, exigindo ações que transcendem as soluções de engenharia para a melhoria nas condições da água. A ecologia aplicada na política da gestão de águas urbanas na década de 1970, passou por mudanças significativas de paradigma, em parte, devido ao novo marco legal ambiental, inaugurado com a Lei Federal do Safe Drinking Water Act (SDWA) de 1974. Uma nova legislação federal datada de 1989 para águas superficiais pressionou a cidade de Nova York a estabelecer procedimento de filtração e desinfecção de suas águas, ao mesmo tempo que, as regiões do entorno dos mananciais que abasteciam grande parte do estado de Nova York estavam em um processo de expansão populacional com a consequente intensificação do uso do solo e das atividades produtivas¹⁵.

O Memorandum of Agreement (MOA) de 1997, que contou com a assinatura da prefeitura nova-iorquina, outras 73 municipalidades e 30 comunidades do entorno das bacias, além de cinco organizações não-governamentais, representou o marco na gestão hídrica de Nova York. O documento estabeleceu um amplo acordo de pagamentos por serviços ambientais, assistência técnica para o manejo seguro das atividades produtivas realizadas na bacia hidrográfica e um programa de compra de terras e de compensações por servidão. Com isto, a cadeia montanhosa de Catskill antes degradada, passou a ser um reduto preservado que, além de fornecer água de qualidade aos nova-iorquinos, apresenta uma estonteante paisagem que inspira artistas e atrai praticantes de diversas modalidades esportivas¹⁶.

No caso do município de Vera Cruz localizado no Estado do Rio Grande do Sul/Brasil, o Programa Protetor das Águas assim como é conhecido, contou com a parceria da Philip Morris Brasil.

Iniciado em 2011, a proposta contou com a participação de 63 proprietários de áreas rurais que se propuseram a preservar nascentes e áreas ripárias em 68 propriedades às margens do Arroio Andréas. As 103 nascentes protegidas estão distribuídas em 144 hectares de terra, onde foram construídos 21 quilômetros de cerca para isolamento das áreas. Esta

¹⁴ MIGUEL, Sylvia. Nova York, a metrópole com a água mais pura do planeta. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo - <http://www.iea.usp.br/noticias/nova-york-a-metropole-com-a-agua-mais-pura-do-planeta>. Publicado: 09/09/2016.

¹⁵ Ibidem 14.

¹⁶ Ibidem 14.

ação tem auxiliado na preservação da biodiversidade local e elevado conseqüentemente, a vazão média do manancial, o que contribui para a melhora na qualidade da água recebida na Estação de Tratamento de Água – ETA. Esta ação contribuiu para a redução e economia de produtos químicos utilizado para o tratamento da água¹⁷.

Segundo Masato Kobiyama (2003)¹⁸, diversos são os conceitos existentes quando se utiliza o termo zona ripária, por exemplo, GREGORY et al. (1991) e GEORGIA ADOPT-A-STREAM (2002) como segue:

Interface entre ecossistemas terrestre e aquático. É ecótono. Estende horizontalmente até o limite que a inundação alcança, e verticalmente até o topo da copa da vegetação. É reconhecida como corredor para movimento de animais dentro do sistema de drenagem. Gregory et al. (1991).
Área de vegetação (natural) em torno de corpo de água. Georgia Adopt-A-Stream (2002).

6. Serviços Ecossistêmicos

É sabido que o Brasil é um dos países com maior biodiversidade do mundo e dispõe de ampla variedade de instrumentos de políticas e opções de governança socioambiental assim como compromissos assumidos globalmente (ODS¹⁹, Aichi²⁰, Paris²¹), que remetem à possibilidade de um futuro sustentável. Por outro lado, a ineficiência no controle, na gestão ou o baixo incentivo ao cumprimento das regras implica riscos à consolidação desse futuro.

Para que a sociedade possa preservar e conservar a biodiversidade, é fundamental entender o significado de serviços ecossistêmicos. O termo serviços ecossistêmicos foi utilizado pela primeira vez por Ehrlich e Ehrlich (1981)²², em pesquisas científicas para enfatizar a dependência social nos serviços prestados pelos ecossistemas ao ser humano

¹⁷ Vera Cruz (Cidade). Secretaria de Obras, Saneamento e Trânsito. Programa Protetor das Águas. Vera Cruz. Disponível em: <https://www.veracruz.rs.gov.br/portal/secretarias-paginas/191/programa-protetor-das-aguas/>.

¹⁸ KOBİYAMA, Masato. Conceitos de Zona Ripária e Seus Aspectos Geobiohidrológicos. I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias – Alfredo Wagner/SC – 22/09/2003.

¹⁹ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável = agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2015 em NY, composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030.

²⁰ Metas de Aichi = conjunto de 20 proposições voltadas à redução da perda da biodiversidade do planeta, para o período de 2011-2020, aprovadas no âmbito do Plano Estratégico de Biodiversidade durante a 10ª Conferência das Partes (COP-10) da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), realizada em Nagoya, Província de Aichi, Japão, em 2010.

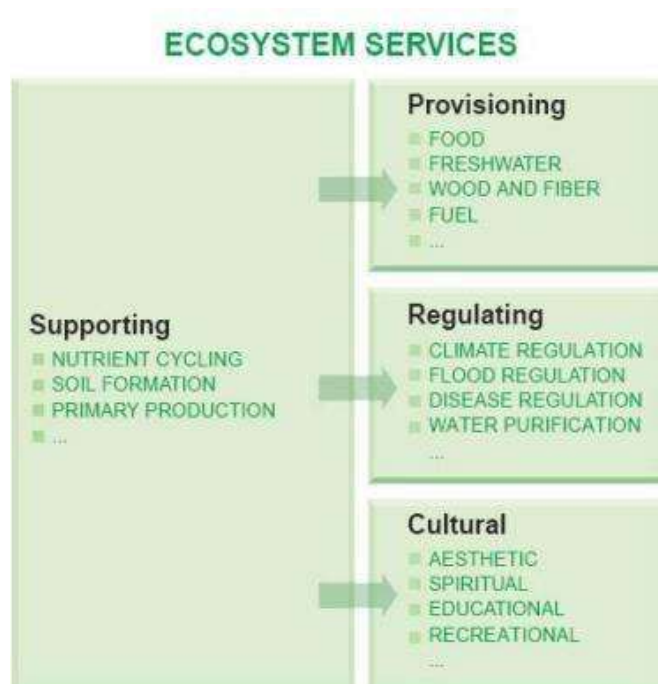
²¹ Acordo de Paris = tratado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), aprovado na 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC, realizada em 2015 em Paris, que rege medidas de redução de emissões de gases do efeito estufa a partir de 2020.

²² EHRLICH, P.; EHRLICH, A. Extinction: The causes and consequences of the disappearance of species. New York: Random House, 1981. In.:

(HUMMEL et al., 2019)²³. Eles são fontes primárias para o desenvolvimento econômico e social, e tiveram nestes últimos anos sua capacidade de fornecer benefícios reduzidos devida aos impactos antropogênicos.

Para melhor compreensão da importância dos serviços ecossistêmicos, é necessário fazer menção a forma como são classificados, segundo o relatório *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005)²⁴. Os serviços ecossistêmicos são classificados em quatro modalidades, sendo estas: suporte, provisão, regulação e cultural, como resta demonstrado na figura abaixo.

Figura 1. Representação das quatro modalidades de serviços ecossistêmicos e suas ligações com o Bem-Estar Humano



Fonte: Millennium Ecosystem Assessment (May 22, 2005).

As categorias ora mencionadas, se relacionam em maior ou menor grau e influenciam na saúde, no bom relacionamento social, na liberdade de escolha e ação, nas condições materiais mínimas para viver bem e igualmente na segurança de cada indivíduo que habita o planeta Terra.

Em resumo, os serviços ecossistêmicos englobam as comunidades de organismos vivos, o meio físico e os fluxos e processos físicos-químicos resultantes das suas interações.

²³ HUMMEL, C. et al. Protected Area management: Fusion and confusion with the ecosystem services approach. *Science of the Total Environment*, v. 651, p. 2432-2443, 2019.

²⁴ Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Island Press; 1st edition (May 22, 2005).

Assim, nas mais diversas regiões do planeta Terra, a composição, a estrutura e a intensidade dos processos variam e estão condicionados a existência da diversidade de ecossistemas que o ser humano acredita conhecer. Frente ao exposto, por serviços ecossistêmicos entende-se as condições e os processos pelos quais os ecossistemas naturais e as espécies que os compõem, sustentam e satisfazem a vida humana.

Nesta senda, importante mencionar exemplos de serviços ecossistêmicos que por inúmeras vezes passam despercebidos aos olhos dos homens, mas que impactam na economia e no bem-estar do ser humano.

O primeiro é que, plantas, animais e microorganismos trocam gases com os ambientes em que estão inseridos, assim, direta ou indiretamente, estão envolvidos na composição dos gases na atmosfera. Outro exemplo, é a destruição das florestas que privam as pessoas não apenas da madeira, mas também dos reservatórios de água doce e igualmente contribuem para os riscos de inundações. Outro ponto de destaque é a destruição dos insetos responsáveis pela polinização, que em número cada dia mais ínfimo, influenciam na quebra de safras e reprodução de diferentes espécimes vegetais, que reduz abruptamente a vasta coleção genética que forneceu e/ou fornece incontáveis benefícios ao ser humano.

Ehrlich (1997)²⁵ adverte, porém, que esses exemplos “podem ser multiplicados muitas vezes – e o ponto básico é que os organismos, cuja maioria é obscura para os que não são biólogos, desempenham papéis em sistemas ecológicos que são essenciais para a civilização”.

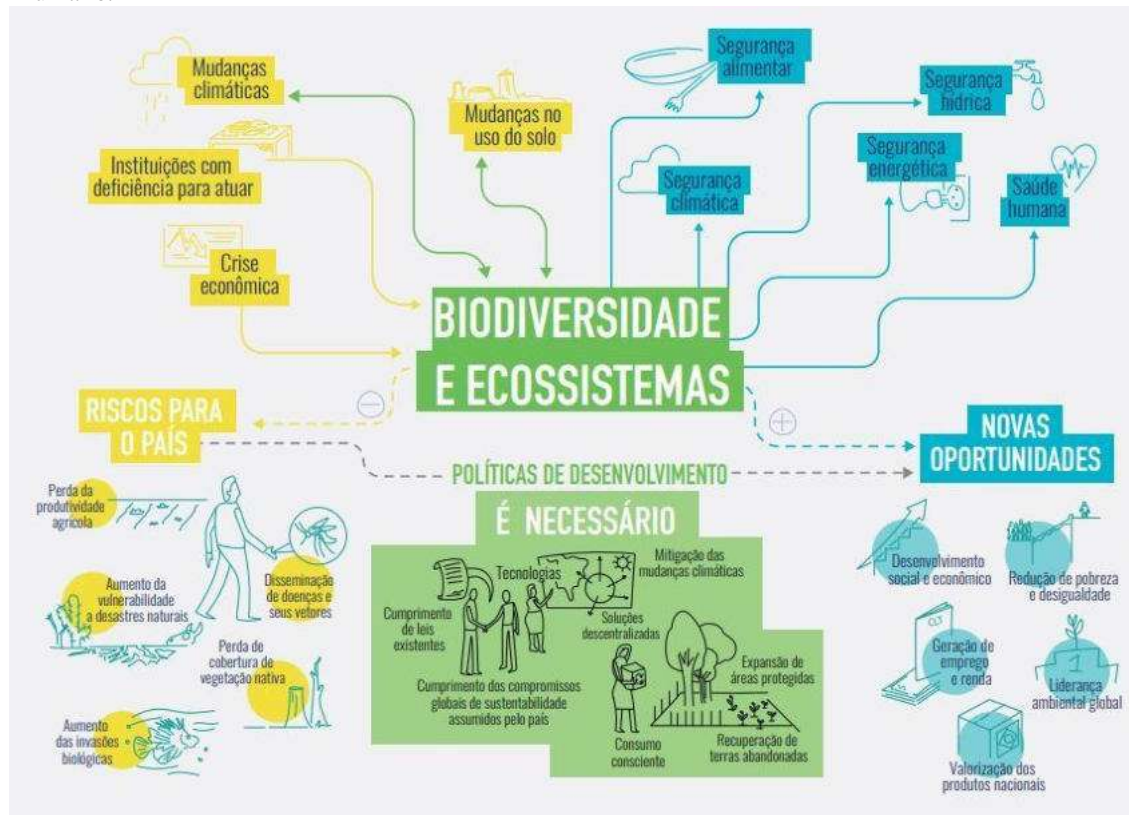
Para que a biodiversidade seja preservada, Primack e Rodrigues (2001)²⁶ afirmam ser necessário demonstrar o seu real valor, o que “exigirá uma reversão total do pensamento político e social atual; governos e comunidades em todo o mundo devem perceber que a diversidade biológica é de extremo valor – na verdade, essencial, para a existência humana.”

Por fim, a sociedade precisa compreender que, o ser humano é dependente da diversidade biológica inclusive em relações menos perceptíveis, como é o caso das plantas e animais que são utilizados para nos alimentar e vestir, além de fornecem matéria-prima e remédios, fibras industriais, temperos, tinturas, resinas e óleos. Este discurso fica mais compreensível quando observamos a figura que segue.

²⁵ EHRLICH, P. R. (1997). A perda da diversidade – causas e conseqüências. Capítulo de livro. “Biodiversidade.” (Edward O. Wilson) Nova Fronteira. Rio de Janeiro.

²⁶ PRIMACK, R. B., RODRIGUES, E. Biologia da conservação. 11 reimpressão. E. Rodrigues. Londrina, (2001).

Figura 2. Representação das quatro modalidades de serviços ecossistêmicos e suas ligações com o Bem-Estar Humano.



Fonte: JOLY, Carlos, A., et al. 2018²⁷.

O ser humano precisa reconhecer, que não ser capaz de demonstrar uma razão utilitária para a preservação de algumas espécies, não lhe permite causar uma ruptura na teia da vida, afinal de contas, o benefício da dúvida, permite o ser humano se educar e pensar em políticas públicas que protejam a diversidade biológica do qual somos tão dependentes.

7. Conclusões Articuladas

1. A participação de entidades público e/ou privadas em financiar projetos verdes que visam manter, recuperar ou melhorar os serviços ecossistêmicos, são cruciais para a construção do novo paradigma de desenvolvimento sustentável com vistas a sobrevivência da espécie humana.

2. Poucos são os biomas estudados quando fazemos referência às mudanças de uso do solo e os impactos advindos destas mudanças nos fatores bióticos e abióticos, o que

²⁷ Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. Sumário para tomadores de decisão: 1º diagnóstico brasileiro de biodiversidade e serviços ecossistêmicos / Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos / Autoria e colaboração de Carlos A. Joly ...[et al.] – 1. ed. – Campinas, SP: Edição do autor, 2018. ISBN 978-85-5697-708-3

torna mais árduo o trabalho de proteger o biodiversidade para presentes e futuras gerações

3. Para que as mudanças não fiquem apenas no papel mas possam ser colocadas em prática como ocorreu nos estudos de caso, é necessário estabelecer um diálogo que seja inclusivo e representativo, que alcance tomadores de decisões e que sane a deficiência na comunicação entre a ciência e a sociedade.

4. Voltar o olhar para os valores imateriais da biodiversidade que geram qualidade de vida à sociedade, tais como os relacionados ao ecoturismo, à beleza cênica e aos aspectos espirituais e culturais, é igualmente imprescindível para a compreensão acerca das interações entre biodiversidade, serviços ecossistêmicos e bem-estar humano.

5. A humanidade está predestinada a sua chacina, se condutas em respeito ao meio ambiente não forem colocadas em prática pelo ser humano, afinal de contas, a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos são um bem comum da humanidade.

COVID-19: QUESTÕES DE RESILIÊNCIA NA SAÚDE DAS AMÉRICAS

PATRÍCIA GORISCH

Prof^ª. Dra. dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Santa Cecília.

VANINNE ARNAUD DE MEDEIROS MOREIRA

Mestranda no curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito da Saúde da Universidade Santa Cecília.

1. INTRODUÇÃO

O direito à saúde se configura no rol dos direitos fundamentais como um direito social que possui uma dimensão positiva ou prestacional e outra negativa ou de não intervenção.

No contexto prestacional, a análise da resiliência de sistemas de saúde tem sido objeto de crescente atenção da saúde global. Verifica-se uma constante redução de investimentos para a área, tendo como justificativas as inúmeras crises econômicas, além do aumento de demandas provenientes de epidemias, desastres naturais e fluxo de refugiados.

A análise da resiliência busca, dessa forma, analisar a capacidade de agentes de saúde, instituições e populações se prepararem para responder a tais choques, mantendo funções essenciais do sistema sem alterar resultados na manutenção da saúde, bem como a capacidade de se reorganizar em função de lições apreendidas.

No tocante ao enfrentamento da Covid-19, o colapso dos sistemas de saúde em todo o mundo evidenciou a necessidade de uma atenção especial no tocante ao estudo e aos investimentos na resiliência de tais sistemas.

Os objetivos traçados pelo presente trabalho foram o de analisar o surgimento e as características da pandemia da Covid-19; estudar a resiliência dos sistemas de saúde, com foco na estrutura dos sistemas de saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS) e investigar as formas de resiliência necessárias ou efetivamente adotadas no enfrentamento da Covid-19.

Partindo da premissa de que a pandemia da Covid-19 trouxe inúmeros desafios aos sistemas de saúde como um todo, surge o problema da investigação: Quais as formas e setores de resiliência para enfrentamento da pandemia?

O método de abordagem adotado foi o dedutivo, que numa cadeia de raciocínios em conexão descendente avaliou o surgimento da pandemia da Covid-19 e a resiliência dos sistemas de saúde, afinando-se para um ponto particular, qual seja, a questões de resiliência da saúde no enfrentamento da pandemia.

Quanto ao método de procedimento, utilizou-se o hermenêutico-jurídico, de forma a confirmar ou não a hipótese levantada a partir da problemática já apresentada nesta pesquisa. A técnica de pesquisa da documentação indireta norteou este trabalho, através da pesquisa bibliográfica em livros e periódicos, em acervos de arquivos públicos e particulares, além de artigos jurídicos e endereços eletrônicos oficiais disponíveis em *sites* da internet.

Dessa forma, o primeiro tópico irá estudar a situação da pandemia da Covid-19 e suas características. Já o segundo tópico irá explorar a resiliência dos sistemas de saúde. Por fim, o terceiro e último tópico fará uma análise sobre as possibilidades de resiliência frente à Covid-19.

2. PANDEMIA DA COVID-19: ORIGEM E CARACTERÍSTICAS

Neste primeiro tópico, descrever-se-ão as características e a provável origem do vírus causador da primeira pandemia do século XXI, que além de afetar à saúde da população, transformou o cenário político, econômico e os sistemas de saúde global.

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou ao status de pandemia de Covid-19 o estado da doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2. A doença foi identificada pela primeira vez em Wuhan, na província de Hubei, República Popular da China, em 1 de dezembro de 2019. Entretanto, o primeiro caso só foi reportado em 31 de dezembro do mesmo ano.

Coronavírus (CoVs), uma grande família de vírus de RNA de fita simples, pode infectar animais e também seres humanos, causando doenças respiratórias, gastrointestinais, hepáticas e neurológicas. Como os mais conhecidos vírus de RNA, os CoVs são divididos em quatro gêneros: alfacoronavírus, beta-coronavírus, gama-coronavírus e delta-coronavírus. Até o presente momento, seis coronavírus humano (HcoVs) foram identificados, incluindo os alfa-CoVs HCoVs-NL63 e HCoVs-229E e os beta-CoVs HCoVs-OC43, HCoVs-HKU1, síndrome respiratória aguda grave-CoV (SARS-CoV), e a síndrome respiratória do Oriente Médio-CoV

(MERSCoV). Novos coronavírus parecem emergir periodicamente em humanos, principalmente devido à alta prevalência e vasta distribuição de coronavírus, à ampla diversidade genética e à frequente recombinação de seus genomas, e ao aumento das atividades de interface humano-animal¹.

No caso em análise, uma das possibilidades aponta para o morcego sendo reservatório da SARS-CoV-2, transmitindo ao homem via pangolim, considerando o fato de que coronavírus semelhantes a SARS-CoV já terem sido detectados em amostras de pulmão de pangolin. Entretanto não se pode descartar a possibilidade de transmissão da COVID-19 ao homem por outros animais selvagens que possam ter sido comercializados no mercado².

A partir da cidade chinesa de Wuhan, a doença se espalhou e, em mais de dois anos de pandemia, já foram contabilizados mais de 505 milhões de casos oficiais e 6,2 milhões de mortes em todo mundo³. Ressalta-se, que esses números podem ser ainda maiores, considerando a dificuldade na realização de testes em muitos países, bem como a ausência de testes nos assintomáticos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os sinais ou sintomas iniciais da doença lembram um quadro gripal comum, mas variam de pessoa para pessoa, podendo se manifestar de forma branda, em forma de pneumonia, pneumonia grave e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). A maior parte das pessoas infectadas apresenta a forma leve da doença, com alguns sintomas como mal-estar, febre, fadiga, tosse, dispneia leve, anorexia, dor de garganta, dor no corpo, dor de cabeça ou congestão nasal, sendo que algumas também podem apresentar diarreia, náusea e vômito⁴.

Existem casos da COVID-19 que se complicam seriamente, levando os indivíduos à unidade de terapia intensiva (UTI) e até mesmo ao óbito. Segundo o Ministério da Saúde, além do percentual de assintomáticos, entre os indivíduos com a COVID-19, cerca de 80% apresentam doença leve, 14% apresentam doença grave e 5% são casos críticos⁵.

Quanto aos casos mais complexos, ou evoluem dos sintomas iniciais já mencionados, ou já manifestam a infecção pela SARS-CoV-2 por meio da SRAG, pela apresentação de dispneia

¹ WU, DI; WU, TIANIAN; LIU, QUN; YANG, ZHICONG. The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. *International Journal of Infectious Diseases*. Published online March 12, 2020 DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.004. Acesso em: 18 de maio de 2021.

² LIU, P; CHEN, W; CHEN, J.-P. Viral metagenomics revealed sendai virus and coronavirus infection of Malayan Pangolins (*Manis javanica*). *Viruses*, v.11, n.11, p.979, 2019.

³ OUR WORLD IN DATA. Vacinação contra coronavirus. Disponível em: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>. Acesso em 18 de abril de 20221.

⁴ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Vacinas contra Covid 19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/vacinas-contracovid-19>. Acesso em 06 de novembro de 2021.

⁵ SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Manual de Orientações da COVID-19. Disponível em: https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/Manual_23-10-atualizado.pdf. Acesso em 10 de janeiro de 2022.

ou sinais clínicos como diminuição da saturação ou cianose. Além da maior taxa de mortalidade devido a SRAG, há um grupo considerado de risco, por apresentar maior letalidade. As pessoas pertencentes a esse grupo são: idosos a partir dos 60 anos de idade, gestantes de alto risco e pessoas com comorbidades variadas. Dessa forma, indivíduos de todas as idades que possuam doença crônica relacionada aos pulmões, asma, tuberculose vigente ou sequelas de doença progressiva, diabetes, hipertensão, obesidade severa, doenças renais crônicas, doenças hepáticas, imunodeficiência e problemas cardíacos também pertencem ao grupo de risco. Estudos recentes relacionam o diabetes *mellitus*, a hipertensão arterial sistêmica, a doença cerebrovascular e a idade como fatores de risco mais contundentes em relação à internação em UTI e ao óbito⁶.

Para atender às demandas urgentes de uma pandemia, como a de Covid-19, os cientistas se mobilizaram na busca por novos tratamentos e o reposicionamento de fármacos surgiu naturalmente como a alternativa mais segura e viável. Essa estratégia busca identificar novas indicações para medicamentos aprovados ou candidatos em fases clínicas avançadas por meio de triagens fenotípicas, seguidas de ensaios clínicos de fases 2 e 3. Em comparação ao processo tradicional de P&D, o reposicionamento de fármacos possui algumas vantagens. As principais são o tempo e o custo de desenvolvimento reduzidos, pois os testes de segurança (pré-clínica e clínica) e os protocolos de formulação e produção em larga escala já foram estabelecidos⁷.

Ao contrário do que muitos pensam, o reposicionamento de fármacos não é uma estratégia nova e com o seu uso alguns medicamentos chegaram ao mercado com aplicações inovadoras. São os casos da zidovudina, desenvolvida originalmente como agente anticâncer, que em 1987 foi aprovada como o primeiro antiviral para o tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids, Acquired Immunodeficiency Syndrome); e da sildenafil (Viagra), originalmente desenvolvida para tratar doenças cardíacas, que foi aprovada em 1998 como o primeiro tratamento eficaz por via oral para a disfunção erétil. Por outro lado, o reposicionamento de fármacos possui algumas limitações associadas à sua natureza de tentativa e erro, sobretudo, para doenças que envolvem novas vias bioquímicas e alvos moleculares, muitas vezes não cobertos pelo espaço químico ocupado pelos medicamentos aprovados. Esse é o caso das triagens fenotípicas para a Covid-19, que se baseiam em testes nos quais são

⁶ ISER, BETINE PINTO MOEHLECKE ET AL. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2020, v. 29, n. 3 [Acessado 20 Outubro 2021]. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300018>>. Epub 22 Jun 2020. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300018>.

⁷ FERREIRA, LEONARDO L. G. E ANDRICOPULO, ADRIANO D. Medicamentos e tratamentos para a Covid-19. *Estudos Avançados* [online]. 2020, v. 34, n. 100 [Acessado 22 de Outubro 2021] , pp. 7-27. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.002>>. Epub 11 Nov 2020. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.002>.

empregadas células humanas infectadas com o Sars-CoV-2 na presença de medicamentos e de outros candidatos a antivirais, na expectativa de que algum composto possa bloquear o vírus.

Até o presente momento, nenhum fármaco foi considerado eficaz na prevenção ou cura da Covid 19, sendo o tratamento dirigido para os sintomas e consequências da doença.

Registre-se que, no início de novembro de 2021, a Pfizer iniciou um estudo clínico no Brasil para avaliar a eficácia de um potencial tratamento contra a Covid-19. A substância utilizada pela farmacêutica, que é um antiviral, demonstrou eficácia nos testes in vitro em laboratório, e segurança e tolerabilidade em estudos de Fase um, em humanos⁸.

Agora, serão realizadas as fases dois e três da pesquisa, com mais participantes no Brasil. O medicamento utiliza a molécula PF-07321332, um antiviral de classe dos inibidores de protease – que é uma das enzimas do vírus SARS-CoV-2. O objetivo dessa nova droga em desenvolvimento é agir sobre a enzima do coronavírus, impedir sua multiplicação e, assim, reduzir o tempo da doença.

O novo tratamento deve ser iniciado até três dias a partir do início dos sintomas e a droga administrada juntamente com uma pequena dose de um antirretroviral utilizado em tratamento de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), o Ritonavir.

Dessa forma, verifica-se que o mundo foi surpreendido em 2020 com uma pandemia de grandes proporções, caracterizada pelo surto de COVID-19, causado pelo SARS-CoV-2, provavelmente com origem no mercado de frutos do mar de Wuhan, na China, sendo febre, fadiga, dispneia e tosse alguns dos principais sintomas. Mesmo com inúmeras pesquisas sobre reposicionamentos ou criação de novos fármacos, ainda não se chegou a um remédio que possa prevenir ou tratar de forma específica e eficaz a doença.

3. RESILIÊNCIA DOS SISTEMAS DE SAÚDE

No segundo tópico, será analisada a resiliência dos sistemas de saúde, com destaque para os conceitos desenvolvidos sobre o tema e as formas como esses sistemas são afetados diuturnamente.

Quando se fala em resiliência, é necessário fazer uma análise etimológica da palavra em estudo, sendo que “silie” significa impulsionar para algo ou saltar e “re” significa novamente. Nesse sentido, a palavra resiliência significa saltar novamente ou impulsionar para algo novamente.

⁸ CNN BRASIL. Conselheiros do CDC recomendam vacina da Pfizer para crianças de 5 a 11 anos. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/conselheiros-do-cdc-recomendam-vacina-da-pfizer-para-criancas-de-5-a-11-anos/>. Acesso em 01 de novembro de 2021.

Mas o conceito vai mais além, existindo uma verdadeira evolução conceitual que congrega basicamente três discursos: a) os que suportam; b) os que se recuperam; e, c) os que transformam. Assim, se faz necessário suportar a crise, se recuperar da crise e se transformar com a crise, no sentido de evitar ou, ao menos está preparado para a próxima crise⁹.

A resiliência do sistema de saúde pode ser definida como a capacidade dos atores, instituições e populações de saúde de se preparar e responder efetivamente a crises; manter as funções centrais quando ocorre uma crise; e, informado pelas lições aprendidas durante a crise, reorganizar se as condições o exigirem. Assim, pode-se considerar que os sistemas de saúde são resilientes se protegerem a vida humana e produzirem bons resultados de saúde para todos durante uma crise e depois dela¹⁰.

Durante uma crise, um sistema de saúde resiliente é capaz de se adaptar efetivamente em resposta a situações dinâmicas e reduzir a vulnerabilidade dentro e fora do sistema. A experiência de epidemias anteriores, como Ebola, síndrome respiratória aguda grave (SARS) e síndrome respiratória do Oriente Médio, enfatizou a importância da resiliência para impedir a transmissão de novos surtos¹¹.

Para análise da resiliência nos sistemas de saúde diante do enfrentamento da COVID-19, será adotada a estrutura dos sistemas de saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS), onde os cinco elementos dos sistemas de saúde resilientes estão centrados no envolvimento da comunidade como núcleo de todos os elementos da resiliência dos sistemas de saúde¹².

Figura 01. Dispõe sobre os elementos dos sistemas de saúde resilientes

⁹ SOCIEDADE BRASILEIRA DE RESILIÊNCIA. Disponível em: <https://sobrare.com.br/evolucao-do-conceito-da-resiliencia/>. Acesso em 10 de abril de 2022.

¹⁰ Kruk, ME, Myers, M., Varpilah, ST & Dahn, BT O que é um sistema de saúde resiliente? Lições do Ebola. *Lancet* **385**, 1910-1912 (2015). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)60755-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60755-3/fulltext). Acesso em 18 de abril de 2022.

¹¹ Nuzzo, B. et al. O que torna os sistemas de saúde resilientes contra surtos de doenças infecciosas e riscos naturais? Resultados de uma revisão de escopo. *BMC Saúde Pública* **19**, 1310 (2019).

¹² Haldane, V., De Foo, C., Abdalla, SM et al. Resiliência dos sistemas de saúde na gestão da pandemia de COVID-19: lições de 28 países. *Nat Med* **27**, 964-980 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01381-y>



Fonte: Haldane, V., De Foo, C., Abdalla, SM *et al.* Resiliência dos sistemas de saúde na gestão da pandemia de COVID-19: lições de 28 países. *Nat Med* **27**, 964-980 (2021).

Para que os sistemas de saúde adotem uma postura resiliente se faz necessário, antes de tudo, o envolvimento de toda a comunidade, que é quem suporta toda a situação de crise. Para tanto, são fornecidos, dentre outras atividades, redes de serviços, visitas de agentes de saúde, campanhas educativas, etc.

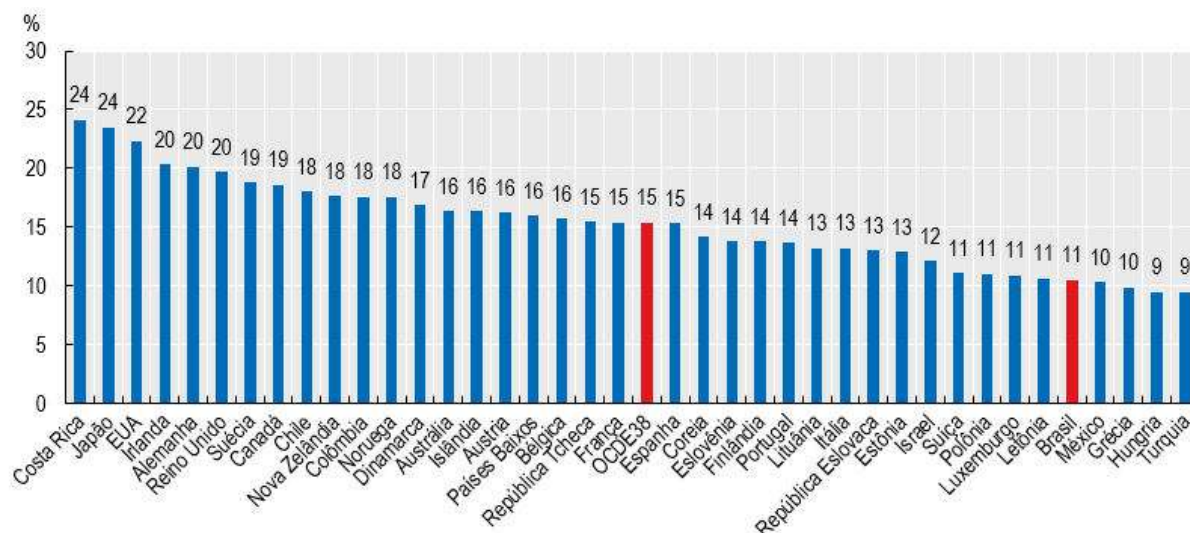
A colaboração de todos os setores envolvidos quando se tem o sistema resiliente, consegue efetivar o direito à saúde em todos os grupos, inclusive os mais vulneráveis.

Além disso, necessita-se de medidas de governança e financiamentos, prestação de serviços de saúde, aprimoramento da força de trabalho em saúde, desenvolvimento de produtos e tecnologias médicas e plena execução das funções de saúde pública.

Em 2019, o Brasil dedicou 10,5% de seu orçamento público para a saúde, um percentual muito menor do que os países da OCDE, que gastaram com saúde em média 15,3% do gasto público total¹³.

Figura 02. Despesas com saúde de fontes públicas como proporção dos gastos totais do governo, 2019 (ou último ano disponível).

¹³ OCDE (2021), *OECD Reviews of Health Systems: Brazil 2021*, OECD Reviews of Health Systems, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/146d0dea-en>.



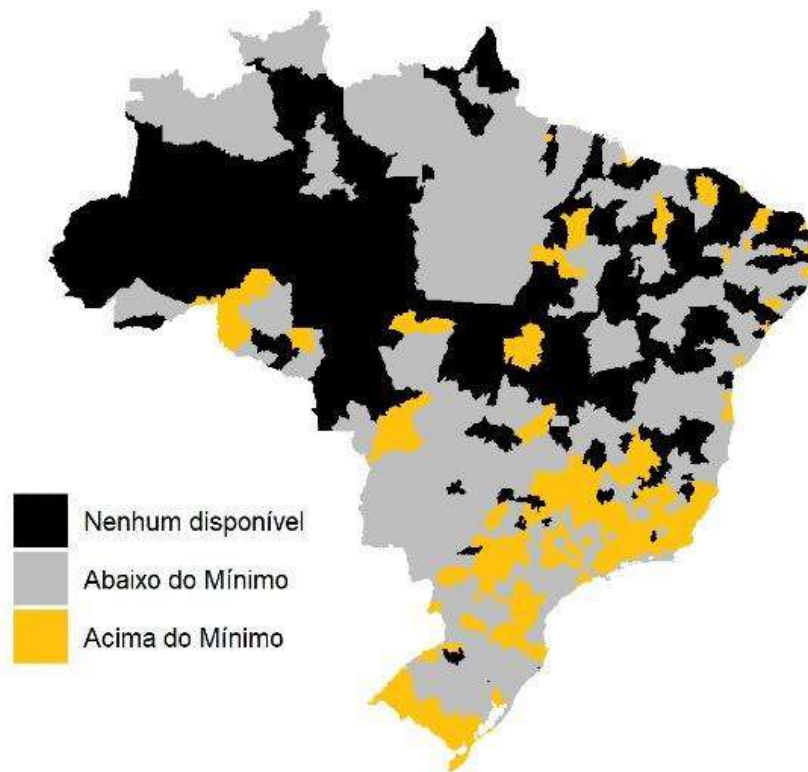
Fonte OCDE (2021), *OECD Reviews of Health Systems: Brazil 2021*, *OECD Reviews of Health Systems*.

É clara e notória a ausência de investimentos na área da saúde por parte do setor público no Brasil, que implica diretamente na qualidade dos serviços prestados. Outro detalhe importante apresentado pela figura 01 é que alguns países do continente americano, tais como Costa Rica, EUA, Chile e Colômbia apresentaram índices maiores que a média da OCDE. Isso representa um investimento na resiliência dos sistemas de saúde.

No Brasil, os leitos de UTI para adultos na rede SUS¹⁴ em abril de 2020 estavam abaixo do mínimo estabelecido, conforme pesquisa do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde ilustrada na Figura 03.

Figura 03. Disponibilidade de leitos de UTI para adultos na rede do SUS no Brasil (Ilustração: IEPS)

¹⁴ UNISINOS. A Pandemia da Covid-19 é um grande teste aos sistemas de saúde do mundo inteiro. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/597785-a-pandemia-de-covid-19-e-um-grande-teste-a-resiliencia-de-sistemas-de-saude-no-mundo-inteiro-entrevista-especial-com-beatriz-rache>. Acesso em 19 de abril de 2022.



Fonte: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde – IEPS

Percebe-se carência tanto na prestação do serviço de serviços de saúde, como nas funções de saúde públicas. Sem contar que há uma enorme devasagem na força de trabalho específica para atuar em UTI.

Dessa forma, tem-se como necessária a pesquisa e o incentivo da resiliência dos sistemas de saúde em todo o mundo, através do envolvimento da comunidade, da colaboração entre os setores atuantes, da consolidação da governança e do financiamento, da prestação de serviços de saúde com rapidez e qualidade, da valorização da força de trabalho em saúde, do aperfeiçoamento na produção e distribuição dos produtos e tecnologias médicas e na excelência das funções da saúde pública.

4. RESILIÊNCIA E A PANDEMIA DA COVID-19 NAS AMÉRICAS

Neste terceiro e último tópico, serão apresentadas algumas respostas de resiliência dos sistemas de saúde durante a pandemia do Covid-19 no continente americano.

A pandemia de COVID-19 impactou a vida, a saúde e o bem-estar das pessoas nas Américas, reduzindo o PIB da América Latina em 6,8% e empurrando 209 milhões de pessoas para a pobreza e 78 milhões para a pobreza extrema em 2020, segundo dados da Comissão

Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). E quando se fala em serviços de saúde, o impacto foi extremamente negativo, sendo a interrupção nos serviços essenciais de saúde sentidos por quase 93% dos países da região¹⁵.

A Resolução CD59.R12 da OPAS¹⁶, dispõe sobre estratégias para a construção de sistemas de saúde resilientes e recuperação pós-pandemia de covid-19 para manter e proteger os ganhos em saúde pública. Destacam-se as prioridades do item 2:

2. Instar os Estados Membros, levando em conta seus contextos, necessidades, vulnerabilidades e prioridades, a:

a) fortalecer a liderança, governança e boa administração para implementar as linhas de ação estratégicas da Estratégia para a Construção de Sistemas de Saúde Resilientes;

b) avançar na transformação dos sistemas de saúde com base na atenção primária à saúde, participação social inclusiva e envolvendo todo o governo e toda a sociedade, com ação intersetorial para abordar os determinantes sociais, ambientais e econômicos da saúde;

c) medir a capacidade institucional das autoridades de saúde para desempenhar as funções essenciais da saúde pública e desenvolver planos de ação setoriais e intersetoriais para fortalecer essas funções, integrados às políticas e ao ciclo orçamentário do país;

d) fortalecer e expandir a capacidade das redes de serviços de saúde para melhorar o acesso e superar a fragmentação, inclusive capacidade de gestão e coordenação das redes, planejamento e gestão de recursos humanos, transformação digital e fortalecimento dos sistemas de informação para saúde, disponibilidade e gestão de suprimentos, medicamentos e outras tecnologias e infraestrutura de saúde críticos, envolvimento da comunidade e desenvolvimento de planos de resposta adaptáveis;

e) aumentar e sustentar os investimentos públicos em saúde de modo a apoiar a transformação e fortalecimento dos sistemas de saúde para obtenção da saúde universal, dando devida atenção ao desenvolvimento da capacidade de implementação das funções essenciais de saúde pública, inclusive o cumprimento do Regulamento Sanitário Internacional, e priorizar investimentos no primeiro nível de atenção para apoiar a provisão de serviços de saúde abrangentes (individuais e baseados na população).

Em se tratando de Covid-19, os países do continente americano apresentaram várias respostas satisfatórias para o enfrentamento da pandemia, apesar de atuações políticas que contrariaram as teorias e práticas da resiliência nos sistemas de saúde. Foram atuações referentes à mobilização de financiamentos, proteção das cadeias de suprimentos médicos, reforço na disponibilidade de profissionais da saúde, além de utilização de soluções digitais e uso de dados, e da pesquisa e desenvolvimento de vacinas.

¹⁵ OPAS. Recuperação e resiliência dos Sistemas de Saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/24-3-2022-recuperacao-e-resiliencia-dos-sistemas-saude-devem-estar-no-topo-da-agenda-da>. Acesso em 11 de abril de 2022.

¹⁶ _____. Resolução CD59.R12. Disponível em: <file:///D:/Pessoal/Downloads/CD59-R12-p-estrategia-saude-resiliente-pos-covid-19.pdf>. Acesso em 18 de abril de 2022.

Entretanto, se faz necessário entender que a resiliência dos sistemas de saúde em meio a uma crise, não deve desviar o olhar para os serviços que já existiam. Neste sentido, surge a importância de se destacar o modelo de Dahlgren e Whitehead, que explica os mecanismos pelos quais as interações entre os diferentes níveis de condições sociais produzem as desigualdades em saúde, desde o individual até o nível das condições econômicas, culturais e ambientais que predominam na sociedade como um todo. No âmbito individual, consideram-se algumas características como idade, gênero e fatores genéticos que influenciam a saúde do indivíduo; no nível imediatamente superior situam-se os fatores relacionados ao comportamento e estilo de vida, que contribuem para a exposição diferencial a fatores de risco à saúde como, por exemplo, o hábito tabágico e o sedentarismo¹⁷.

Com os seus três níveis de determinantes, o modelo Dahlgren e Whitehead tem sido apontado como a base estratégica essencial para uma população saudável. Para além de políticas centrais para a pobreza, a exclusão social e o desemprego, surge a educação como meta a curto prazo. Imigrantes e pobres, excluídos com níveis educacionais baixos, procuram os cuidados de saúde mais tarde, com doença mais grave ou até numa fase irreversível.

Durante a pandemia da Covid-19, os serviços hospitalares responderam de forma imediata, compraram ventiladores e camas de cuidados intensivos e contrataram profissionais (em número insuficiente há décadas). Mas esta resiliência imediata parou, dentre outros serviços, os cuidados primários, os serviços eletivos e o diagnóstico de novas doenças. Por isso, a importância dos cuidados de saúde primários, mais perto e mais acessíveis ao cidadão, de uma Medicina compreensiva, de proximidade e de oportunidade, da responsabilidade local envolvendo as autarquias, desenvolvida nos bairros residenciais, nos locais de trabalho e lazer¹⁸.

Assim, os sistemas fortemente resilientes buscam medidas para proporcionar todos os cuidados essenciais para manter a população saudável, na medida em que cria ações de enfrentamento para a crise.

Em se tratando de governança e financiamento, destacam-se iniciativas do Peru, que, apesar da instabilidade política, deu ênfase na ação multisetorial na resposta à pandemia. Nas fases iniciais (final de março de 2020), o presidente convocou uma teleconferência entre os governadores regionais de saúde juntamente com o Ministro do Interior, o Ministro da Saúde e o Ministro da Agricultura, que apresentaram os planos de seus setores e as medidas que foram

¹⁷ GEIB, Lorena Teresinha Consalter. Determinantes sociais da saúde do idoso. Revista Ciência e Saúde Coletiva. Vol. 17, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2012.v17n1/123-133/pt>. Acesso em 21 de abril de 2022.

¹⁸ DIAS, Casimiro Cavaco. Pandemia – Resiliência do Sistema de Saúde. Portugal: Almedina, 2021.

adotadas para garantir a segurança e o abastecimento alimentar, além da gratuidade dos testes de COVID-19, indispensável no contexto da pandemia. Outra medida associada ao financiamento foi em relação ao custo do tratamento da COVID-19, que foi reduzido para torná-lo mais acessível para o público em geral depois que o governo fechou um acordo com prestadores de serviços de saúde privados para cobrar uma taxa mais baixa pelos serviços relacionados à COVID-19.

No que se refere à prestação de serviços de saúde, na Argentina, em maio de 2020, o governo construiu 12 hospitais modulares em 20 dias, principalmente nos subúrbios de Buenos Aires. Os hospitais têm 76 leitos, dos quais 24 são de terapia intensiva e contam com respiradores, e o restante dos leitos tem oxigênio. Eles também são equipados com salas de atendimento primário, guardas, salas de choque, laboratórios de análises clínicas, consultórios e áreas de diagnóstico por imagem.

Nos Estados Unidos, o governo desenvolveu um novo site para orientação de telessaúde durante o COVID-19 para pacientes e fornecedores. O site foi desenvolvido em colaboração com a Health Resources and Services Administration, uma agência que trabalha em programas que prestam cuidados de saúde a pessoas geograficamente isoladas e economicamente ou medicamente vulneráveis.

O Brasil trabalhou com clubes de futebol para transformar estádios em hospitais de campanha.

Em relação à Força de trabalho, o Ministério da Saúde do Brasil contratou mais profissionais de saúde, incluindo a reintegração de licenças médicas para profissionais médicos cubanos que permaneceram no Brasil oriundos do programa Mais Médicos e para permitir que estudantes de medicina do último ano reforcem a força de trabalho médica existente.

Já os Estados Unidos, com seu sistema de saúde predominantemente privado, implementaram medidas para aumentar o pessoal em pontos quentes. Muitos estados desenvolveram diretrizes para permitir que recém-formados em medicina e profissionais de saúde de outros estados praticassem em pontos quentes. Isso foi necessário, pois diferentes estados nos Estados Unidos têm licenças diferentes para a prática.

Na Argentina, os incentivos financeiros concedidos aos profissionais de saúde que administraram e foram expostos a pacientes com COVID-19 incluíram quatro bônus, tanto no setor público quanto no privado.

Quando se tratou de produtos e tecnologias médicas, os Estados Unidos usou da Lei de Produção de Defesa e permitiu que o presidente orientasse empresas privadas a priorizar

pedidos do governo federal durante emergências nacionais. Um exemplo foi o governo federal solicitando às montadoras que fabricassem ventiladores para aumentar o volume geral de produção doméstica.

No Peru, houve a implementação temporária de requisitos de autorização de exportação para máscaras faciais, luvas e outros EPIs para regular o movimento de saída de recursos médicos essenciais.

No Brasil, em relação ao monitoramento de preços, o sistema Banco de Preços da Saúde (BPS) e o Catálogo de Materiais (CATMAT) para gestores de saúde pública e órgãos de controle ajudaram o governo a adquirir medicamentos e outros insumos médicos a preços razoáveis de fornecedores confiáveis após comparações de preços.

Por fim, em relação às funções da saúde pública, o Brasil determinou que indivíduos sintomáticos ficassem em casa por 14 dias e a fossem hospitalizados em caso de piora do quadro.

Na Argentina, o governo proibiu as empresas de serviços públicos básicos, como as que fornecem energia elétrica, água, gás, telefones celulares, internet e TV a cabo, de suspender seus serviços por falta de pagamento de certas pessoas, por até três períodos de pagamento.

No México, houve linha direta de informações sobre coronavírus, aplicativo móvel e serviços de texto disponibilizados para perguntas e autoavaliação do COVID-19.

Claro que essas medidas representam apenas parte das respostas de resiliência dos serviços de saúde nas Américas, mas traduzem que, apesar das dificuldades, os sistemas tiveram respostas resilientes e se adaptaram ao momento de crise com a atenção aos setores envolvidos no programa de resiliência dos sistemas de saúde.

Em junho de 2022, ocorrerá a 9ª Cúpula das Américas, nos Estados Unidos da América, onde países da região abordaram desafios e oportunidades sob o tema “Construindo um futuro sustentável, resiliente e equitativo”. A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) também propôs que o Compromisso Político e o Plano de Ação sobre Saúde e Resiliência da Cúpula sejam construídos com base na visão de alcançar a saúde universal nas Américas, incluindo o fortalecimento das capacidades de preparação e resposta a emergências em todos os países da região. O Plano de Ação vai propor políticas e marcos regulatórios para os sistemas de saúde da região; formas de aumentar a força de trabalho em saúde; modelos de financiamento da saúde; expansão das capacidades de produção de material médico; e aplicação de ferramentas digitais.

Mudanças demográficas e epidemiológicas, o aumento das expectativas por parte da sociedade e as novas demandas que se apresentam para o período de recuperação pós-COVID-19 deixam claros que melhorias e reformas contínuas são necessárias para fortalecer o sistema de saúde e garantir sua sustentabilidade.

5. CONCLUSÕES ARTICULADAS

5.1 A pandemia da Covid-19 surpreendeu a população global com uma crise sanitária, econômica e social, sem precedentes.

5.2 Mesmo com inúmeras pesquisas sobre reposicionamentos ou criação de novos fármacos, ainda não se chegou a um remédio que possa prevenir ou tratar de forma específica e eficaz a doença, sendo desenvolvidas vacinas para o enfrentamento, como respostas positivas.

5.3 Os sistemas de saúde resilientes são aqueles que possuem o engajamento da comunidade, com efetiva governança e financiamento, valorização da força de trabalho, incentivo nas pesquisas e produtos médicos e tecnologias, prestação de serviços de saúde e plena execução das funções de saúde pública.

5.4 Os países do continente americano apresentaram respostas resilientes nos mais diversos setores para o enfrentamento da pandemia.

5.5 Apesar de muitas respostas resilientes, grande parte dos serviços básicos de saúde foram paralisados, sendo a população afetada em quase 93% dos países americanos.

AGRICULTURA FAMILIAR: VULNERABILIDADE FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

SARAH ARAÚJO RAVAGNANI

Graduanda em Direito pela Universidade de São Paulo e bolsista PUB-USP

FLÁVIA TRENTINI

*Doutora pela Universidade de São Paulo e Professora associada da Faculdade de Direito de
Ribeirão Preto (FDRP-USP)*

1. INTRODUÇÃO

O aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera terrestre aumenta desde os níveis pré-industriais. Conseqüentemente, ocorre um recrudescimento da temperatura média e da frequência de eventos climáticos adversos, como a seca prolongada e tempestades, fenômeno denominado mudança climática. Essa afeta todas as esferaseconômicas e sociais, visto que suas conseqüências possuem implicações mundiais. A agricultura familiar figura como um dos principais segmentos afetados pelas mudanças climáticas, visto que possui características que encaixam-se nos requisitos necessários para ser considerada vulnerável a esse fenômeno. Dessa forma, o artigo pretende analisar as razões pelas quais a agricultura familiar pode ser considerada vulnerável, bem como propor intervenções para que essa categoria agrícola torne-se menos suscetível aos danos causados pelas mudanças climáticas.

A pesquisa possui natureza qualitativa e o método utilizado é bibliográfico e documental, as quais possibilitam a interpretação de informações produzidas pela comunidade científica. A coleta de fontes bibliográficas foi realizada por meio da seleção de artigos das bases de dados Agência USP de Gestão da informação acadêmica (AGUIA), Web of Science e Scielo.

climáticas, bem como as previsões apontadas por relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) para as próximas décadas do século XXI. O segundo tópico descreve a história e conceituação da agricultura familiar, somado a elucidação do perfil heterogêneo das propriedades familiares. Ademais, analisa os requisitos para se

considerar um sistema vulnerável e descreve como os aspectos relacionados à agricultura familiar frente às mudanças climáticas encaixam-se neles.

2. AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

A humanidade presencia o aumento da temperatura média tanto terrestre, quanto marítima a cada década desde a era pré-industrial, motivada por fenômenos naturais e, especialmente, atividades antrópicas. O recrudescimento da concentração dos gases de efeito estufa (GEE's), especialmente CO₂ (dióxido de carbono), CH₄ (metano) e N₂O (óxido nitroso), é o principal causador desse fenômeno, o qual é denominado mudança climática¹. As mudanças climáticas incluem tanto o aumento da temperatura, quanto da frequência de eventos climáticos extremos, como seca prolongada, chuvas torrenciais e tempestades.

Os impactos projetados das mudanças climáticas incluem o aumento de dias quentes na maioria das regiões terrestres, especialmente nos trópicos. Somado a isso, os riscos de seca e déficit de chuva, provavelmente, serão mais altos em aumentos de temperatura maiores, bem como a frequência de eventos meteorológicos extremos, como tempestades. Com a superfície terrestre e oceânica mais quente, o nível do mar tende a aumentar, o que prejudicará vilarejos e cidades costeiras, bem como plantações e ecossistemas ali presentes. Mesmo que limitado a um aumento médio de 1,5°C na superfície terrestre, a tendência é que o nível do mar continue aumentando após 2100, o que demonstra que as consequências das mudanças climáticas estendem-se por décadas, mesmo quando freado o aquecimento terrestre².

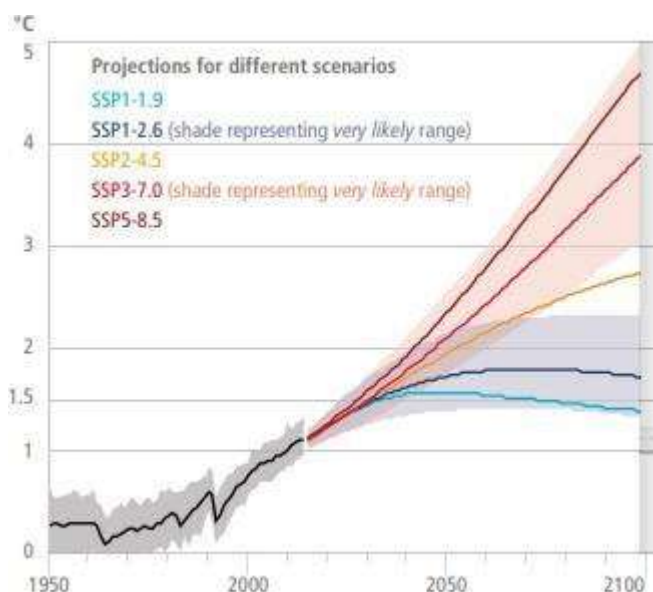
Esta alteração nos padrões do clima afeta todas as esferas globais, com impactos e danos econômicos, sociais, sanitários e agrícolas. Os sistemas agrícolas, os quais são essenciais à segurança alimentar, serão gravemente afetados pelas mudanças climáticas por estarem subordinados às variáveis climáticas e as perdas na produção que eventos extremos provocam. O aumento da temperatura e de eventos climáticos extremos, os quais já são uma realidade presente, desaceleram a produtividade, o crescimento agrícola e a qualidade das colheitas, especialmente em latitudes médias e baixas³, as quais são predominantes no Brasil.

Figura 1 – Alteração na temperatura terrestre relativa ao período 1850-1900

¹ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Summary for Policymakers**. [S. L.]: Cambridge University Press, 2022.

² INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **A Base Científica: Sumário para Formuladores de Políticas**. Brasil, [s. n.], 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/IPCC_mudanca2.pdf. Acesso em: 25 abr. 2022.

³ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability**. [S. L.]: Cambridge University Press, 2022.

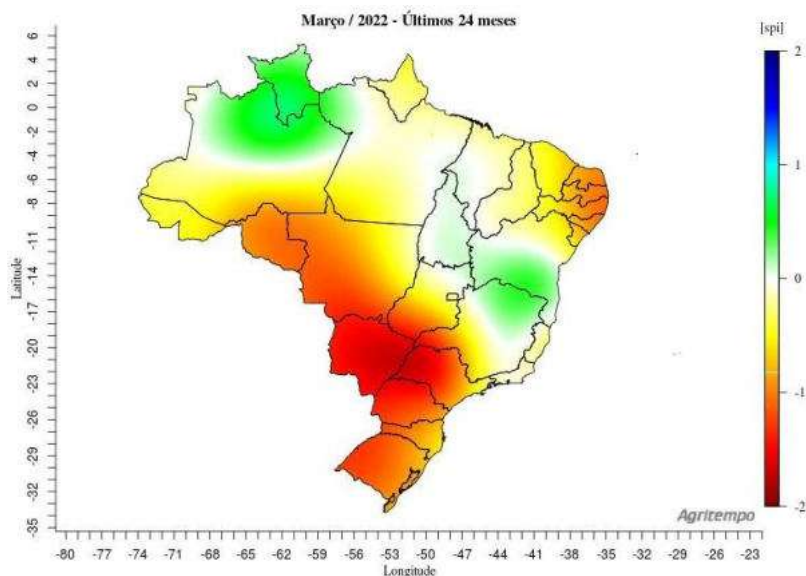


Fonte: INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Summary for Policymakers. [S. L.]: Cambridge University Press, 2022.

Em diferentes cenários de emissões de gases de efeitos estufa a temperatura média terrestre continua a subir até 2020-2030, data em que pode aumentar, manter-se estável ou abaixar, a depender do cenário de emissão. Na hipótese SSP1-1.9, a qual considera baixíssimas emissões de GEE, é provável que a temperatura média da superfície terrestre alcance um aumento de 1,5°C em relação ao período 1850-1900, entretanto começa a decrescer gradativamente após 2050. No cenário SSP1-2.6, baixas emissões, o intervalo provável de aumento da temperatura aponta que a marca de 1,5° será atingida, mas diminuirá no final do século XXI.

No contexto de SSP2-4.5, emissão de GEE intermediário, a temperatura média terrestre ultrapassará os 2°C, em relação ao período 1850-1900, em 2050 e permanecerá aumentando, no entanto, em um ritmo mais lento. No cenário SSP3-7.0, altas emissões, o gráfico indica um recrudescimento gradativo e recorrente na temperatura da superfície terrestre, a qual alcança mais de 3°C ainda no século XXI. Por fim, no contexto de SSP5-8.5, altíssimas emissões de GGE, as projeções apontam para um aumento quase exponencial da temperatura, a qual atinge um valor mais que 4,5°C em 2100.

Figura 2 – Índice de Seca de março de 2022 em relação aos últimos 24 meses



Fonte: EMBRAPA. **Agritempo**: Índice de Seca. 2022. Disponível em: <https://www.agritempo.gov.br/agritempo/index.jsp>. Acesso em: 24 abr. 2022.

Somado ao aumento da temperatura média terrestre, os eventos climáticos adversos também sofrerão um aumento em sua frequência. O Índice de Seca (SPI) representa a probabilidade de ocorrência de uma quantidade de precipitação em relação à chuva média em um local. O período de tempo, no caso 24 meses, é comparado com a média histórica do local e valores negativos representam déficits de precipitação, enquanto os positivos, chuvas acima da média. A intensidade da seca ou de chuva intensa varia conforme o SPI: (i) $> +2$, extremamente úmido; (ii) $+ 1,50$ a $+ 1,99$, severamente úmido; (iii) $+ 1,00$ a $+1,49$, moderadamente úmido; (iv) $- 0,99$ a $+0,99$, próximo ao normal; (v) $- 1,00$ a $- 1,49$, moderadamente seco; (vi) $- 1,50$ a $- 1,99$, severamente seco; e (vii) $< - 2,00$, extremamente seco⁴.

Na Figura 2 é possível analisar que anomalias negativas, as quais representam déficit pluviométrico, ocupam a maior parte do território brasileiro. Paralelamente a isso, o SPI positivo fica restrito a algumas regiões como norte de Minas Gerais, sul da Bahia, norte do Amazonas e Roraima. Os índices negativos concentram-se na Região Centro-oeste, Sul e parte da Região Sudeste, sendo que os estados mais comprometidos pelo déficit pluviométrico são os estados de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul, importantes produtores de alimentos. Dessa forma, a carência pluviométrica já se apresenta como uma problemática brasileira, mas que pode ser agravada com o avanço das mudanças climáticas, o que impactará negativamente a agricultura. A deficiência hídrica em culturas afeta seus processos

⁴ EMBRAPA. **Documentos 132**: Manual on-line do sistema Agritempo versão 2.0. Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2015. Disponível em: https://www.agritempo.gov.br/agritempo/arquivos/Manual_Agritempo.pdf. Acesso em: 23 mar. 2022.

morfológicos, superaquitece seus tecidos, bem como desidrata-os e a reversibilidade do dano depende do genótipo, da duração, da severidade e do estágio de desenvolvimento da planta⁵.

Os riscos associados ao clima dependem do ritmo do aquecimento, localização geográfica, níveis de desenvolvimento e vulnerabilidade⁶. Portanto, o aumento da temperatura e de eventos climáticos adversos, especialmente a seca prolongada, prejudicará os sistemas agrícolas, em virtude da influência das variáveis climáticas sob os cultivos. Os impactos das alterações climáticas previstos para os pequenos e médios produtores será alto, visto que poderá ocorrer a redução da produção agrícola, área de cultivo adequada e disponibilidade de água⁷. No Brasil, a agricultura familiar será afetada pelos eventos extremos por representar a maioria dos estabelecimentos agropecuários brasileiros, estar presente em pequenas propriedades rurais, produzir, majoritariamente, culturas frágeis à eventos extremos, no entanto, imprescindíveis a dieta populacional e, conseqüentemente, ser vulnerável aos eventos climáticos adversos.

3. A AGRICULTURA FAMILIAR

No Brasil, o plantio de gêneros alimentares em propriedades familiares de pequena extensão iniciou-se durante a colonização, com os produtos destinados, principalmente, ao mercado interno, porém que não gozavam de apoio da coroa portuguesa⁸. Somado a isso, no período imperial esse tipo de agricultura também não recebeu praticamente nenhum amparo governamental para se desenvolver adequadamente⁹.

Já durante a República, destaca-se que a Constituição de 1934 que estabeleceu um tratamento diferencial, em relação à cobrança de impostos, à propriedades de caráter familiar ao enunciar em seu artigo 126 que “serão reduzidos de cinquenta por cento os impostos que recaiam sobre imóvel rural, de área não superior a cinquenta hectares e de valor até dez contos

⁵ SANTOS, R. F.; CARLESSO, R. Déficit hídrico e os processos morfológico e fisiológico das plantas. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 2, n. 3, p.287-294, 1998.

RAVI, I. *et al.* Phenotyping bananas for drought resistance. **Frontiers in Physiology**, [s. l.], v. 9, n. 9, 2013.

⁶ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Aquecimento Global de 1,5°C**: Sumário para formuladores de políticas. [S. L.]: MCTIC, 2019.

⁷ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Fact sheet**: Central and South America. [S. l.]: Working Group II – Impacts, Adaptation and Vulnerability, 2022. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/outreach/IPCC_AR6_WGII_FactSheet_CentralSouthAmerica.pdf. Acesso em: 23 mar. 2022.

⁸ PEREIRA, Mayara Luiza. **Perspectiva histórica da agricultura familiar no Brasil**: abrangência conceitual e alterações legislativas. 2017. 184 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

⁹ MATTEI, Lauro. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 14, p. 71-79, 2014. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/documents/80223/205365/ren_2014_6_lauro_v2.pdf. Acesso em: 9 nov. 2021.

de réis, instituído em bem de família”¹⁰. Apesar de regulamentar somente a questão da cobrança de impostos, o artigo representa um avanço nacional no reconhecimento da agricultura familiar, pois é a primeira vez que foi estabelecido constitucionalmente um tratamento especial às pequenas propriedades de caráter familiar¹¹.

O reconhecimento normativo da agricultura familiar ocorreu somente em 2006, com a promulgação da Lei nº 11.326 (Lei da Agricultura Familiar) que, como afirma seu artigo 1º, caput, “estabelece os conceitos, princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas direcionadas à Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais”¹². Apesar de ser uma regulamentação tardia, a referida lei representa um importante marco para os produtores familiares, visto que, a partir de então, além da normatização dessa classe, houve o estabelecimento de diretrizes para a formulação de políticas nacionais para a agricultura familiar.

A formulação, gestão e execução da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais estão vinculadas ao registro do produtor no Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF), o qual considera a Unidade Familiar de Produção Agrária (UFPA) como aquela que: (i) a área do empreendimento rural possua até quatro módulos fiscais; (ii) a mão de obra utilizada nas atividades econômicas do estabelecimento seja predominantemente familiar; (iii) a metade da renda familiar seja obtida de atividades econômicas do estabelecimento; e (iv) a gestão do estabelecimento seja estritamente familiar¹³.

Atualmente, a agricultura familiar é representada por 77% dos estabelecimentos agropecuários do país, o que evidencia a importância fundiária desse ramo da agricultura. A distribuição das propriedades apresenta-se de forma heterogênea no território nacional, entretanto, a maioria dos estados possui de 60,1% a 80,0% de seus estabelecimentos agropecuários enquadrados como agricultura familiar. Destaca-se as Regiões Norte e

¹⁰ BRASIL. [Constituição (1934)]. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm. Acesso em: 10 nov. 2021.

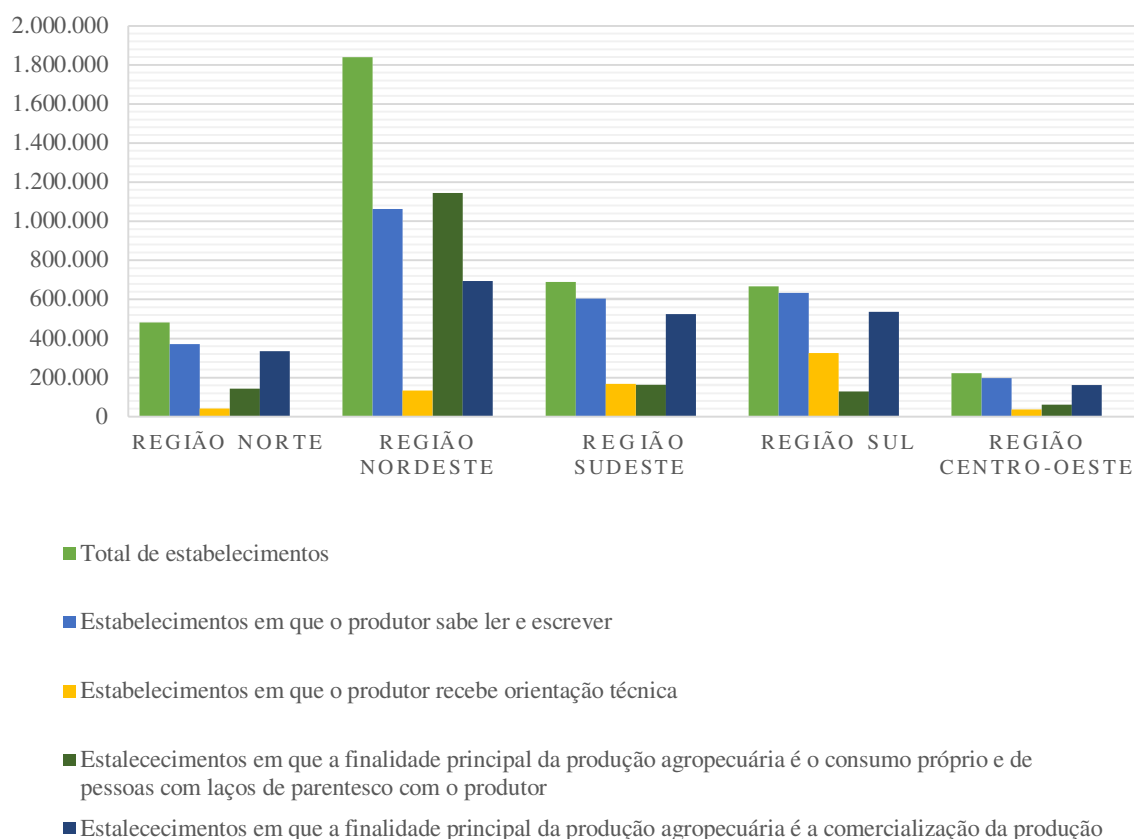
¹¹ PEREIRA, Mayara Luiza. **Perspectiva histórica da agricultura familiar no Brasil**: abrangência conceitual e alterações legislativas. 2017. 184 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

¹² BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 25 jul. 2006.

¹³ BRASIL. Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial da União**: seção 1, edição extra, Brasília, DF, p. 11, 31 de maio de 2017.

Nordeste, as quais apresentam áreas consideráveis de seus estados com mais de 80% das propriedades classificadas como agricultura familiar¹⁴.

Figura 3 – Número de estabelecimentos agropecuários caracterizados como agricultura familiar de acordo com características do produtor e da destinação da produção por Regiões.



Fonte: Autoria própria a partir de dados do Censo Agropecuário de 2017¹⁵.

Apesar de todas as Regiões brasileiras concentrarem estabelecimentos familiares, a caracterização desses é heterogênea, visto que há particularidades no perfil dos agricultores familiares conforme a distribuição espacial desses. A Região Norte apresenta uma pequena parcela de estabelecimentos familiares em que o produtor recebe orientação técnica. A Região Nordeste destaca-se pela quantidade expressiva (63%) de estabelecimentos agropecuários cuja produção é destinada ao consumo próprio e de pessoas com laços de parentesco com o produtor. A Região Sudeste, pelo alto índice de comercialização da produção e a Região Sul pelo quantitativo de estabelecimentos em que o produtor sabe ler e escrever. Por fim, a Região

¹⁴ IBGE. **Censo Agropecuário de 2017**. 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

¹⁵ IBGE. **Censo Agropecuário de 2017**. 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

Centro-oeste, a qual abriga a menor parcela de estabelecimentos familiares, mesmo não figurando como a de menor área territorial¹⁶.

Em relação à mão de obra, a agricultura familiar abriga 67% do pessoal ocupado com agropecuária no país, o que representa mais de 10 milhões de pessoas. Destas, 46,6% concentram-se na Região Nordeste, evidenciando a importância desse ramo para a ocupação, empregabilidade e renda no campo¹⁷. No que tange à produção agropecuária, a derivada da agricultura familiar corresponde a 23% da brasileira, com ênfase em frutas e vegetais. Antes vistos como parte do problema da pobreza, os agricultores familiares apresentam-se atualmente como um dos principais elementos de combate à insegurança alimentar e nutricional e importantes atores para o abastecimento do mercado interno¹⁸.

Por ser um setor de notável importância econômica, fundiária e social, a vulnerabilidade da agricultura familiar frente a eventos que a atingem reflete negativamente no campo econômico-social. A vulnerabilidade no contexto das alterações no clima pode ser definida como o grau em que um sistema é suscetível e incapaz de lidar com os efeitos adversos das mudanças climáticas¹⁹.

A avaliação de vulnerabilidade em relação às mudanças climáticas depende de quatro variáveis: (i) sensibilidade; (ii) exposição; (iii) impacto potencial; e (iv) capacidade adaptativa. Dessa forma, a avaliação de vulnerabilidade de um sistema inclui a exposição aos fatores de risco relacionados ao clima, a sensibilidade do sistema a esses fatores, o impacto potencial, o qual é a soma da sensibilidade e exposição, e a capacidade de um sistema para responder a tais riscos e suas consequências, a capacidade adaptativa²⁰.

Figura 4 - Componentes da vulnerabilidade

¹⁶ IBGE. **Censo Agropecuário de 2017**. 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

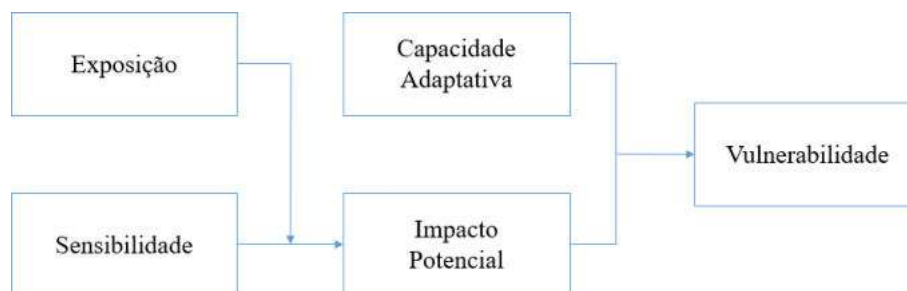
¹⁷ IBGE. **Censo Agropecuário de 2017**. 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

¹⁸ LANDAU, Elena Charlotte *et al.* **Concentração geográfica da agricultura familiar no Brasil**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2013. 68 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/965105/1/doc155.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2021.

GRAEUB, Benjamin E. *et al.* The State of Family Farms in the World. **World Development**, [s. l.], v. 87, p. 1-15, nov. 2016.

¹⁹ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2007: Synthesis Report**. Geneva: IPCC, 2007.

²⁰ MIDGLEY, S. J. E.; DAVIES, R. A. G.; CHESTERMAN, S. **Climate Risk and Vulnerability Mapping in Southern Africa: Status Quo (2008) and Future (2050)**. For the Regional Climate Change Programme for Southern Africa (RCCP), UK Department for International Development (DFID), 2011. Disponível em: https://oneworldgroup.co.za/wp-content/uploads/2014/12/KFA2_RV-Mapping-1.pdf. Acesso em: 18 dez. 2021.



Fonte: Autoria própria com base em informações da obra “Climate Risk and Vulnerability Mapping in Southern Africa: Status Quo (2008) and Future (2050)”²¹

O primeiro fator da vulnerabilidade é a sensibilidade, a qual é o grau que um sistema é afetado de forma adversa ou benéfica pela variação ou mudança do clima²². Os efeitos das mudanças climáticas atingem diretamente a agricultura familiar, visto que o aumento da temperatura e de eventos climáticos extremos como a seca prolongada e chuvas excessivas afetam negativamente a produtividade da maioria das culturas agrícolas²³. A título de exemplificação, o café arábica, grão cultivado por 144.509 propriedades caracterizadas como agricultura familiar, apresenta-se como uma cultura passível de sofrer declínio no rendimento, redução das áreas aptas ao plantio e aumento da distribuição de pragas e doenças nos cafezais²⁴. Dessa forma, a agricultura familiar, por ser afetada de forma negativa pelas mudanças climáticas através dos reflexos em suas culturas, apresenta um grau alto de impacto e passa a gozar do primeiro fator, a sensibilidade.

Figura 5 – Porcentagem de estabelecimentos familiares por microrregião (primeiro mapa) e nível de confiança para o aumento da seca agrícola e ecológica (segundo mapa)

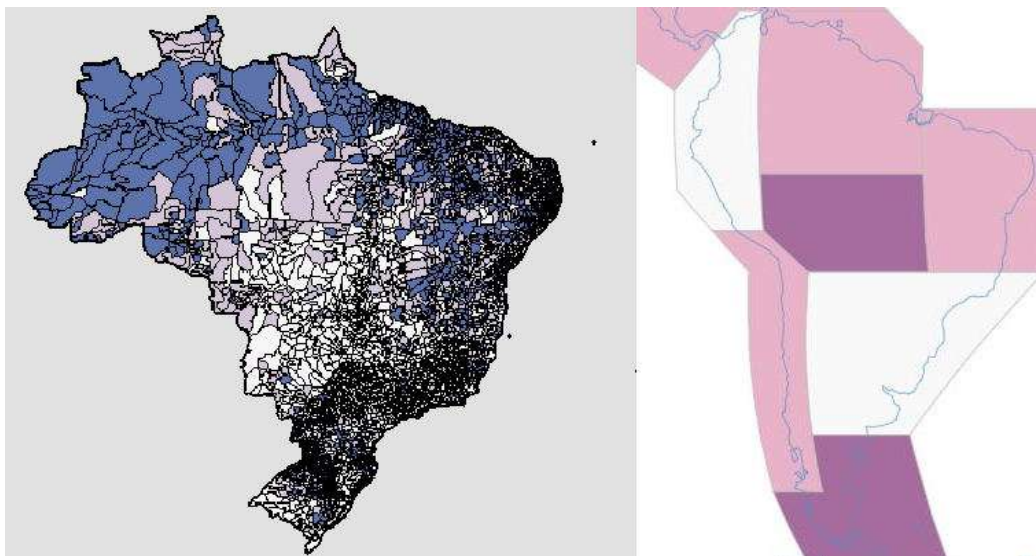
²¹ MIDGLEY, S. J. E.; DAVIES, R. A. G.; CHESTERMAN, S. **Climate Risk and Vulnerability Mapping in Southern Africa: Status Quo (2008) and Future (2050)**. For the Regional Climate Change Programme for Southern Africa (RCCP), UK Department for International Development (DFID), 2011. Disponível em: https://oneworldgroup.co.za/wp-content/uploads/2014/12/KFA2_RV-Mapping-1.pdf. Acesso em: 18 dez. 2021.

²² INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2007: Synthesis Report**. Geneva: IPCC, 2007.

²³ HATFIELD, Jerry; PRUEGER, John. Temperature extremes: Effect on plant growth and development. **Weather and Climate Extremes**, [s. l.], v. 10, dez. 2015.

²⁴ PHAM, Yen; REARDON-SMITH, Kathryn; MUSHTAQ, Shahbaz; COCKFIELD, Geoff. The impact of climate change and variability on coffee production: a systematic review. **Climatic Change**, [s. l.], v. 156, p. 609-630, set. 2019.

IBGE. **Censo Agropecuário de 2017**. 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.



Fonte: Indicadores Municipais²⁵ e Interactive Atlas²⁶

A exposição é a magnitude da mudança ou variação climática que um sistema está exposto²⁷. Ao comparar o primeiro mapa (distribuição em % da agricultura familiar) com o segundo mapa (síntese da seca ecológica e agrícola) é possível analisar que nas regiões com a maior porcentagem de estabelecimentos familiares, as quais incluem a Região Norte e Nordeste, possuem uma alta e média confiança de que a seca agrícola sofrerá um recrudescimento com as mudanças climáticas. Somado a isso, a temperatura também aumentará em todo o território mundial, com um recrudescimento médio dependente do cenário de emissões, como demonstrado na Figura 1.

Como resultado da sensibilidade de um sistema aliada à exposição do mesmo, há os impactos potenciais, os quais são os resultados que podem ocorrer em vista de uma mudança projetada do clima, sem considerar a adaptação²⁸. No âmbito da agricultura, espera-se que o aumento da temperatura promova um recrudescimento na evapotranspiração e, por consequência, aumento da deficiência hídrica, a qual provocará um aumento de áreas com alto

²⁵ IBGE. **Censo Agropecuário de 2017**: Indicadores Municipais. 2017b. Disponível em: <https://mapasinterativos.ibge.gov.br/agrocompara/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

²⁶ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Interactive Atlas**: Regional synthesis. 2021. Disponível em: interactive-atlas.ipcc.ch/regional-synthesis/#eyJ0eXBIIjoiQ0IEIiwic2VsZWN0ZWRJbmRleCI6ImFncmljdWx0dXJhbF9kcm91Z2h0Iiwic2VsZWNOZWRWYXJpYWJsZSI6ImNvbWZpZGVuY2UiLCJzZWxlY3RIZENvdW50cnkiOiJHSUMiLCJtb2RIIjoiTUFQIiwuY29tbW9ucyI6eyJsYXQiOi0yMzA4MjE1LCJsbmciOi0yODc5ODg2LCJ6b29tIjo1LCJwcm9qIjoiRVBTZzo1NDZMcIsIm1vZGVuIjoiJjB21wbGV0ZV9hdGxhcycJ9fQ==. Acesso em: 29 abr. 2022.

²⁷ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2007**: Synthesis Report. Geneva: IPCC, 2007.

²⁸ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2007**: Synthesis Report. Geneva: IPCC, 2007.

risco climático para a maioria das culturas²⁹. Como exemplo, o feijão-caupi, produto cultivado majoritariamente por estabelecimentos de agricultura familiar, no cultivo em sequeiro na Região Nordeste apresenta queda nas regiões de baixo risco climático e aumento das de alto risco à medida que a temperatura aumenta, mesmo em um cenário de recrudescimento também na precipitação pluvial em 15% nas três safras anuais³⁰. Dessa forma, os impactos esperados em vista das mudanças climáticas são, principalmente, negativos, com uma diminuição da área apta aos cultivos agrícolas e aumento do risco climático em locais que até então eram habilitados para o plantio de determinada cultivar.

Apesar dos impactos potenciais para a agricultura familiar figurarem como negativos, podem ser freados, mesmo que parcialmente, pela capacidade adaptativa, a qual é a capacidade de um sistema de ajustar-se às mudanças climáticas, para moderar danos potenciais, aproveitar oportunidades ou lidar com as consequências³¹. Em análise sobre a irrigação como estratégia de adaptação de pequenos agricultores às mudanças climáticas, concluiu-se que, no que se refere ao efeito dessa prática sobre os rendimentos dos produtores, a renda dos irrigantes tende a ser, posteriormente, crescente e mais estável visto que o déficit pluviométrico afetará diversas culturas³².

Destaca-se, dessa forma, que as tecnologias agrícolas ajudam a amenizar os danos à agricultura causados pelas alterações climáticas, figurando como um componente importante da capacidade adaptativa. O acesso a dados meteorológicos úteis para escolher a data de semeadura, a irrigação em períodos de seca, as estufas de temperatura controlada e os maquinários para otimizar o cultivo representam exemplos do papel da tecnologia frente às mudanças climáticas. Apesar disso, estão distribuídas aos produtores de forma heterogênea, pois demandam um alto valor investido na compra, concentrando-se nos latifúndios e distanciando-se das propriedades familiares.

É possível analisar que a agricultura familiar, apesar de corresponder a maioria das propriedades rurais do país, não é proprietária, proporcionalmente, da mesma quantidade de

²⁹ DECONTO, Jaime Gesisky (Coord.) **Aquecimento Global e a Nova Geografia da Produção Agrícola no Brasil**. São Paulo: EMBRAPA/UNICAMP, 2008. Disponível em: https://www.agritempo.gov.br/climaeagricultura/CLIMA_E_AGRICULTURA_BRASIL_300908_FINAL.pdf. Acesso em: 28 set. 2021.

³⁰ SILVA, Vicente de Paulo Rodrigues; CAMPOS, João Hugo B. da Cunha; SILVA, Madson Tavares; AZEVEDO, Pedro Vieira de. Impact of global warming on cowpea bean cultivation in northeastern Brazil. **Agricultural Water Management**, [s. l.], v. 97, n. 11, p. 1760-1768, nov. 2010.

³¹ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2007: Synthesis Report**. Geneva: IPCC, 2007.

³² CUNHA, Dênis Antônio da *et al.* Irrigação como estratégia de adaptação de pequenos agricultores às mudanças climáticas: aspectos econômicos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 2, p. 369-386, 2013.

equipamentos. Em relação ao total, essa modalidade agrícola detém: (i) 42% de adubadeiras e/ou distribuidoras de calcário; (ii) 34% das colhedeiças, (iii) 45% das semeadeiras/plantadeiras; e (iv) 45% dos tratores³³, o que demonstra a desigualdade entre quantidade de equipamentos e de propriedades.

O ZARC (Zoneamento Agrícola de Risco Climático) é um estudo agrometeorológico que permite a identificação da melhor época de plantio das cultivares agrícolas determinado pela menor probabilidade de ocorrência de eventos climáticos adversos, como forma de diminuir as perdas derivadas do clima³⁴. Apesar de ser uma ferramenta tecnológica importante para a adaptação às mudanças climáticas, está somente disponível aos que possuem acesso à internet, realidade da minoria dos produtores familiares. Na Região Norte, 75% dos estabelecimentos que possuem DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf) não gozam de acesso à internet. Na Região Nordeste, apenas 221.934 unidades detém o acesso das 920.945. No Sudeste, 58% das propriedades que possuem DAP não possuem acesso à internet, no Centro-Oeste, 68%. Destaca-se a Região Sul, a qual é a única que a maioria das unidades com DAP gozam de acesso à internet, 173.124 frente à 156.309³⁵.

Portanto, é indubitável que a agricultura familiar é vulnerável às mudanças climáticas, tanto por ser submetida à queda na área apta e na produtividades das culturas agrícolas, quanto por não gozar, em sua maioria, de recursos tecnológicos que ajudam a mitigar as consequências negativas dos eventos climáticos. Assim, dada sua importância fundiária, social e econômica é necessário um investimento público crescente para amparar essa categoria de produtores vulneráveis ao viabilizar a aquisição de tecnologias indispensáveis para a adaptação às mudanças climáticas.

5. CONCLUSÃO

1. A agricultura familiar é afetada negativamente pelas consequências das mudanças climáticas e não possui recursos necessários para a mitigação total ou parcial dos efeitos decorrentes de alterações adversas no clima. Dessa forma, soma-se os requisitos sensibilidade, exposição, impacto potencial e baixa capacidade adaptativa e é possível, assim, classificar a agricultura familiar como vulnerável às mudanças climáticas.

³³ IBGE. **Censo Agropecuário de 2017**. 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

³⁴ MINITTI, André Fachini. **Relatório de avaliação dos impactos do Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc)**. Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2020.

³⁵ IBGE. **Censo Agropecuário de 2017**. 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

2. Diversos recursos estarão disponíveis aos produtores rurais como forma de ampará-los e guiá-los no enfrentamento dos efeitos das alterações anormais do clima. Entretanto, os agricultores familiares não possuem pleno acesso a eles, devido ao alto valor agregado ou pressuposição de acesso à internet para consultar informações.

3. Dessa forma, é indubitável que investimentos públicos que visem fornecer crédito, custeio ou subsídio para o acesso a estas tecnologias são essenciais para que a capacidade adaptativa dos produtores familiares aumente e, conseqüentemente, sua vulnerabilidade diminua para que possam enfrentar de forma efetiva as mudanças no clima e suas implicações.

O PLANO DE COMBATE E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL E A ADPF 760¹

ANA FLÁVIA CORLETO

*MESTRANDA NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO DA
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR*

HELINE SIVINI FERREIRA

*PROFA. DRA. DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO DA
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ – PUCPR*

INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira, apesar de ser a maior floresta tropical úmida do mundo e um bioma rico em biodiversidade, sofre com altos índices de desmatamento há décadas. Isso fez com o governo federal adotasse o Plano de Combate e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, também conhecido como PPCDAm, no ano de 2004, com o objetivo de diminuir o desmatamento na Amazônia Legal de maneira contínua anualmente para atingir 80% de redução até 2020, com base na média estabelecida entre os anos de 1996 e 2005.

O Plano foi implementado como uma política pública bem-sucedida por quinze anos, quando se tornou inexecutável de maneira precoce por ações perpetradas pelo governo federal recém-empossado. Apesar de ter obtido resultados significativos, com uma redução média do desmatamento na Amazônia Legal de aproximadamente 72% entre os anos de 2012 e 2015, e de ter sido responsável, quase que isoladamente, pelas conquistas brasileiras no que tange à redução das suas emissões de gases de efeito estufa (GEE), o PPCDAm acabou sendo desarticulado e extinto pelo atual governo. Diante

¹ Esta pesquisa integra o projeto “A Atuação Climática do Poder Judiciário brasileiro nos biomas Amazônia, Pantanal e Mata Atlântica, aprovado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – Universal).

disso, recorreu-se ao Poder Judiciário para sua efetiva retomada com vistas a combater os altos índices de desmatamento na região amazônica.

Tendo sido uma política pública exitosa, e considerando a sua relevância no contexto climático brasileiro, a presente pesquisa tem como objetivo analisar a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 760 (ADPF), ajuizada perante o Supremo Tribunal Federal (STF) visando a retomada efetiva e imediata do PPCDAm como forma de salvaguardar o direito ao meio ambiente sadio para as gerações presentes e futuras. Por meio do método dedutivo, parte-se de um breve estudo sobre a Amazônia, buscando-se entender os padrões de desmatamento na região brasileira. Na sequência, discute-se o PPCDAm, seus resultados no combate ao desmatamento e sua desestruturação. Por fim, examina-se a retomada do PPCDAm, conforme requerido na ADPF.

1. O DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA

A Amazônia é a maior floresta tropical úmida e o lar das mais variadas espécies de todo o planeta. Apesar de sua importância para a estabilidade do clima e de toda riqueza que abriga, no Brasil o bioma vem sofrendo com altos níveis de desmatamento há décadas, o que interfere significativamente no seu equilíbrio.

1.1 Amazônia Internacional, Amazônia brasileira e Amazônia Legal

Abarcando nove países² e com uma extensão total de aproximadamente 7,8 milhões de quilômetros quadrados, a Amazônia Internacional é a maior floresta tropical úmida do mundo. Considerada o grande berço da diversidade biológica do planeta, acomoda cerca de 25% de todas as espécies de animais e plantas identificados. A floresta ainda é responsável pela regulação da umidade e dos ventos da América do Sul, produz aproximadamente 20 bilhões de toneladas de vapor d'água em um dia e recebe cerca de 20% da precipitação do Oceano Atlântico para o continente sul-americano, contribuindo, assim, para o equilíbrio climático em nível local, regional e planetário³.

A Amazônia Internacional cobre grande parte da maior bacia hidrográfica do mundo⁴, conhecida como Bacia Amazônica, com uma área aproximada de 7 milhões de

² A Amazônia engloba nove países: Suriname, Guiana, Guiana Francesa, Bolívia, Equador, Colômbia, Venezuela, Peru e Brasil.

³ NETTO, José Arnaldo de Oliveira; OLIVEIRA, Eugenio Scannavino. **Amazonia Brasil**. São Paulo: Amazonia.br, 2008.

⁴ REDE AMAZÔNICA DE INFORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL. **Dados cartográficos da Pan-Amazônia**. 2020. Disponível em: <https://www.amazoniasocioambiental.org/pt-br/>. Acesso em: 7 abr. 2022.

quilômetros quadrados. Muitos rios formam a Bacia Amazônica, sendo o Rio Amazonas um dos principais. Com sua nascente localizada nos Andes peruanos, o rio percorre uma extensão que varia entre 6.400 e 6.800 quilômetros, sendo o maior em volume de água. Aproximadamente 80% dele está situado em terras brasileiras⁵.

O bioma amazônico ou Amazônia brasileira, elevado a patrimônio nacional pelo §4º do artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), representa o conjunto de ecossistemas florestais existentes na Bacia Amazônica. A Amazônia brasileira possui 4,2 milhões de quilômetros quadrados⁶ que abrigam em torno de 60 mil espécies de plantas, 2,5 milhões de espécies de artrópodes, 2 mil espécies de peixes e 300 de mamíferos, além de deter aproximadamente 1/3 do estoque genético mundial⁷, o que faz o Brasil ser considerado um país megadiverso⁸.

Em 1950, para fomentar o desenvolvimento e integração da região por meio de incentivos fiscais, o governo brasileiro estabeleceu a Amazônia Legal, por força da Lei nº 1.806, de 6 de janeiro de 1953, um conceito político criado para definir a área de atuação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). Os limites territoriais da Amazônia Legal baseiam-se essencialmente na necessidade de desenvolvimento da região, desconsiderando questões de ordem geográfica. Por essa razão, além do bioma amazônico, a Amazônia Legal também abriga parte dos biomas Cerrado e Pantanal⁹.

Nos termos da Lei Complementar nº 124, de 2007, a SPVEA foi substituída pela Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), cuja área de atuação

⁵ AMAZÔNIA 2030. **Fatos da Amazônia 2021**. 2021, p. 8-9. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/04/AMZ2030-Fatos-da-Amazonia-2021-3.pdf>. Acesso em 07 abr. 2022.

⁶ CARNEIRO FILHO, Arnaldo. **Atlas de pressões e ameaças às terras indígenas na Amazônia brasileira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009, p. 8. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/publications/I4L00018.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2022.

⁷ BRASIL. Presidência da República. **Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira**. Brasília: MMA, 2008. Disponível em: <http://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/biblioteca/PAS-Presidencia-Republica.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2022.

⁸ Os países megadiversos são aqueles que abrigam os maiores índices de biodiversidade. Foram identificados dezessete países como os mais ricos em biodiversidade, sendo eles os Estados Unidos, México, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela, Brasil, República Democrática do Congo, África do Sul, Madagascar, Índia, Malásia, Indonésia, Filipinas, Papua-Nova Guiné, China e Austrália. In: BIODIVERSITY A-Z. **Megadiverse Countries**. Disponível em: <https://www.biodiversitya-z.org/content/megadiverse-countries>. Acesso em: 13 abr. 2022.

⁹ MARTHA JÚNIOR, Geraldo Bueno; CONTINI, Elisio; NAVARRO, Zender. Caracterização da Amazônia Legal e macrotendências do ambiente externo. **Embrapa Estudos e Capacitação**, Brasília, 2011, p. 28-29. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/48150/1/GBMJ-EstudoAMZ-DA1-vISSN.pdf>. Acesso em 13 abr. 2022.

engloba a Amazônia Legal, que abrange a integralidade dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, além de uma porção localizada no oeste do Maranhão. Esse espaço representa cerca de 58,9% do território nacional, com uma área de aproximadamente 5 milhões de quilômetros quadrados, conforme dados de 2020 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁰. Apesar de possuir uma grande extensão territorial, a população da Amazônia Legal é de 28,1 milhões de habitantes, com uma baixa densidade demográfica de 5,6 habitantes por quilômetro quadrado¹¹.

Segundo o MapBiomias¹², 75% da Amazônia Legal é coberta por floresta, 5% de formação natural não florestal, 2% de corpos d'água e 0,2% de formação não vegetada, que inclui florestas nativas, florestas plantadas e de vegetação secundária. Apesar das suas riquezas e importância, a região tem sido alvo de intensos processos de exploração que visam promover seu crescimento econômico, desconsiderando-se os impactos socioambientais provocados, principalmente aqueles decorrentes do desmatamento, como se verá adiante.

1.2 Desmatamento na Amazônia brasileira e Legal: aspectos iniciais

Philip Fearnside¹³ aponta que o desmatamento na Amazônia brasileira tem aumentado de maneira constante desde o ano de 1991. Em 1995, houve um pico em decorrência do Plano Real e, em 2005, viu-se uma queda, atribuída a uma menor quantidade de exportações e operações para combater a exploração madeireira ilegal no Mato Grosso, juntamente com a criação de novas reservas.

Os fatores que contribuem para o desmatamento são diversos e variam com o passar do tempo. Dentre eles, destaca-se a conversão de matas em áreas destinadas à agricultura e à pecuária, as quais ocupam 17% da região. Estima-se que entre os anos de 1985 e 2019, um total aproximado de 721 mil quilômetros quadrados de floresta tenha sofrido transição para a agropecuária¹⁴.

¹⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Amazônia Legal**. 2020. Disponível em: https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/estrutura_territorial/amazonia_legal/2020/Mapa_da_Amazonia_Legal_2020.pdf. Acesso em: 07 abr. 2022.

¹¹ AMAZÔNIA 2030, 2021, p. 9.

¹² AMAZÔNIA 2030, 2021, p. 2.

¹³ FEARNSIDE, Philip M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. **Acta Amazonica**. vol.36(3), 2006, p. 396.

¹⁴ INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). **REDD no Brasil: um enfoque amazônico**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011, p. 29.

Hodiernamente, a maior ameaça ao bioma brasileiro decorre do aumento das plantações de soja, com grandes investimentos por parte do governo em infraestrutura, como rodovias, ferrovias e hidrovias para facilitar a abertura de novas áreas para a prática da atividade. Aliado a isso, a extração de madeira acelera a queima e o desmatamento da floresta, levando árvores à morte e causando a destruição florestal¹⁵.

Uma análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa realizada no ano de 2020¹⁶ aponta que a maior parte das emissões brutas no Brasil provém de alterações causadas no solo, principalmente no bioma Amazônia, que concentra 87% das emissões do setor de mudanças de uso da terra (MUT). O setor de MUT, liderado pelo desmatamento, é o principal responsável pelas emissões de GEE do Brasil, representando 44% do total em 2020.

Nesse contexto, deve-se mencionar que a Amazônia Legal é um grande sumidouro de carbono, o que significa que as absorções de dióxido de carbono (CO₂) são maiores do que as emissões. No entanto, a dinâmica do desmatamento não é somente responsável pela emissão de CO₂, mas de outros GEE. Fearnside¹⁷ aponta que parte do carbono é reabsorvido com a regeneração de florestas secundárias em áreas desmatadas, mas o mesmo não ocorre com outros GEE, como o metano (CH₄) e o óxido nitroso (N₂O).

Nesse sentido aponta um estudo realizado em 2020 por Paulo Brando e sua equipe¹⁸. Para os referidos autores, a Amazônia brasileira pode deixar de funcionar como sumidouro e se transformar em uma fonte emissora de gases de efeito estufa, colocando em risco a estabilidade climática local, regional e planetária. Os modelos de projeções utilizados na pesquisa demonstram que um clima mais quente e seco na região, atrelado ao desmatamento, pode culminar em incêndios florestais que destruirão 16% das áreas de floresta, liberando até 17 bilhões de toneladas métricas de dióxido de carbono na atmosfera. Nessa perspectiva, o estudo ressalta que evitar novos desmatamentos poderia diminuir as emissões líquidas pela metade e ajudar a prevenir incêndios em áreas indígenas e protegidas.

¹⁵ FEARNSIDE, Philip M. (ed.). **Destrução e Conservação da Floresta Amazônica**, Vol. 1. Editora do INPA, Manaus, 2020, p. 11.

¹⁶ ALBUQUERQUE, Igor *et al.* **Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil 1970/2019**. SEEG 8. 2020. Disponível em: https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINTESE_199_0-2019.pdf. Acesso em 24 abr. 2022.

¹⁷ FEARNSIDE, 2006, p. 397.

¹⁸ BRANDO, Paulo M. *et al.* The gathering firestorm in southern Amazonia. **Science Advances**. Vol. 2, no. 2. 2020. DOI: 10.1126/sciadv.aay1632

Em 2021, um novo estudo liderado por Luciana Gatti¹⁹ concluiu que algumas porções da Amazônia já emitem mais gás carbônico do que conseguem absorver. Nesses espaços, a floresta não mais funciona como sumidouro de carbono, tendo sido convertida em uma fonte de emissões.

Outro estudo publicado em 2022 por Chris Boulton, Timothy Lenton e Niklas Boers²⁰ demonstra que o desmatamento na Amazônia está prestes a atingir o chamado *tipping point* ou ponto de inflexão, estágio em que a floresta começa a morrer, sem a possibilidade de retorno ou reparação. A pesquisa demonstra que mais de 75% da floresta está perdendo estabilidade desde os anos 2000, principalmente no sul. Essa região vem sendo atingida por secas mais intensas, o que também impede os processos de regeneração, mesmo que a seca seja procedida por longos períodos de chuva.

Nesse contexto, o controle do desmatamento é essencial para a manutenção da floresta e para a estabilidade do clima. Fearnside²¹ ressalta que a atuação do governo por meio de políticas públicas é capaz de influenciar de maneira notável as taxas de desmatamento. Percebe-se uma tendência de redução “onde foram aplicados esforços para fazer cumprir a legislação indo mais além do que uma base simbólica”. Sendo assim, resta claro que a luta para reduzir e até mesmo interromper o desmatamento na Amazônia Legal é uma questão de vontade política. No próximo capítulo, analisa-se o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal.

2. O PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL (PPCDAm)

Em face dos altos índices de desmatamento que vinham sendo registrados no Brasil, foi lançado pelo governo federal, no ano de 2004, o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal.

2.1 Breve histórico do PPCDAm

No ano de 2003, o governo federal brasileiro, por meio de decreto, estabeleceu o Grupo Permanente de Trabalho Interministerial (GPTI) com o objetivo de propor medidas

¹⁹ GATTI, Luciana V. Gatti. **Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change**. Nature. Vol. 595, 15 de julho de 2021. 2021, p. 388-393. DOI: 10.1038/s41586-021-03629-6

²⁰ BOULTON, Chris A.; LENTON, Timothy M.; BOERS, Niklas. **Pronounced loss of Amazon rainforest resilience since the early 2000s**. Nature Climate Change. Vol. 12, março de 2022, p. 271-278.

²¹ FEARNSIDE, 2006, p. 399.

e coordenar ações voltadas para a redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal. O Grupo foi responsável por adotar ações integradas no combate ao desmatamento e, assim, no ano de 2004, estabeleceu-se o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, mais conhecido como PPCDAm.

O PPCDAm foi a primeira política pública estabelecida para combater o desmatamento na Amazônia Legal, tendo como objetivo inicial reduzir de maneira contínua o desmatamento, além de criar condições de transição para um modelo de desenvolvimento sustentável. Em 2009, o Plano foi recepcionado pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro, também conhecida como Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), que internalizou o compromisso assumido perante a comunidade internacional²² para promover uma redução entre 36,1% e 38,9% das suas emissões até 2020. A PNMC estabeleceu o PPCDAm como um de seus instrumentos para atingir o compromisso brasileiro por meio da diminuição de forma contínua e anual do desmatamento na Amazônia Legal para o fim de alcançar 80% de redução em 2020, considerando-se a média registrada entre os anos de 1996 e 2005²³.

Assim, retomando-se a meta de redução estabelecida para o PPCDAm, menciona-se que a média histórica de desmatamento obtida entre os anos de 1996 e 2005 foi de 19.625 quilômetros quadrados²⁴. Como o Plano visa a diminuição contínua do desmatamento, para em 2020 alcançar o percentual de redução 80% do desmatamento com base nessa média, tem-se como objetivo a redução de 15.700 quilômetros quadrados de desmatamento. Raciocinando-se de forma inversa, é permitido o desmate de 3.925 quilômetros quadrados para que se atinja a meta estabelecida.

Para alcançar o objetivo proposto, o PPCDAm foi estruturado em quatro fases - 2004 a 2008; 2009 a 2011; 2012 a 2015; e 2016 a 2020. Inicialmente, baseou-se em três

²² Durante a COP 15, realizada no ano de 2009 em Copenhague, o Brasil assumiu um compromisso voluntário sob o manto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima e do Protocolo de Quioto para reduzir suas emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% até o ano de 2020, contando com a redução do desmatamento na Amazônia Legal para o atingimento da meta. *In*: UNFCCC. **Brazil information on Appendix 2 of the Copenhagen Accord**. Berlin, 2010. Disponível em: https://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/brazilcphaccord_app2.pdf. Acesso em 24 abr. 2022.

²³ A referida meta foi proposta no artigo 6º, §1º, inciso I do Decreto nº 7.390/2010, responsável por instituir a PNMC e dar outras providências. O referido instrumento legal foi revogado pelo Decreto nº 9.578/2018, que manteve a meta para o PPCDAm no seu artigo 19, §1º, inciso I.

²⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): 3ª fase (2012-2015) pelo uso sustentável e conservação da Floresta**. Brasília: MMA, 2013, p. 34. Disponível em: http://redd.mma.gov.br/images/publicacoes/PPCDAM_fase3.PDF. Acesso em: 23 abr. 2022.

eixos temáticos: 1) Ordenamento Fundiário e Territorial, 2) Monitoramento e Controle Ambiental; e 3) Fomento às Atividades Produtivas. Com o ingresso do Plano em sua quarta fase, identificou-se a necessidade de criação de um quarto eixo: 4) Instrumentos Normativos e Econômicos.

2.2 As diferentes fases e eixos do PPCDAm e sua contribuição no controle e combate ao desmatamento na Amazônia Legal

Como mencionado acima, as três primeiras fases do PPCDAm foram guiadas por três eixos, também chamados de subgrupos. O primeiro eixo, *Ordenamento Fundiário e Territorial*, buscou fortalecer ações com vistas a estabelecer diretrizes de uso e ocupação da terra e promover melhorias no gerenciamento de áreas protegidas. As ações adotadas sob o subgrupo envolveram o combate à grilagem de terras públicas, a criação de aproximadamente 25 milhões de hectares de Unidades de Conservação federais, e a homologação de 10 milhões de hectares de terras indígenas²⁵.

O segundo eixo, *Monitoramento e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal*, instituiu o sistema Detecção do Desmatamento em Tempo Real (Deter), responsável por fazer um levantamento rápido de alterações de cobertura florestal, o que ficou a cargo do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). O governo federal ainda intensificou as investigações sobre crimes ambientais com ajuda dos governos estaduais e ações integradas de fiscalização, realizadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Polícia Federal e Rodoviária Federal, Força Nacional de Segurança Pública e Exército Brasileiro, com o fim de permitir o rastreamento de atividades relacionadas ao desmatamento ilegal e promover um aumento das punições aplicadas²⁶.

O terceiro eixo, *Fomento às Atividades Sustentáveis*, buscou aumentar atividades produtivas por meio do manejo sustentável e fortalecer as cadeias de sociobiodiversidade. As ações propostas para o subgrupo buscaram estabelecer modelos capazes de fomentar o desenvolvimento sustentável, baseados na erradicação da pobreza, segurança alimentar, conservação da biodiversidade e geração de trabalho e renda, além de reconhecer a

²⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **A estrutura dos Planos de Controle do Desmatamento**. 2022. Disponível em: <http://combateodesmatamento.mma.gov.br/os-planos-federais>. Acesso em: 11 abr. 2022.

²⁶ BRASIL, 2022.

necessidade de implementação de uma economia de baixo carbono e uso sustentável dos recursos naturais²⁷.

Com a quarta fase prestes a se iniciar, foi estabelecido o quarto eixo, *Instrumentos Normativos e Econômicos*, cujo escopo baseou-se na ampliação do crédito ao manejo sustentável, revisão de compras públicas legais e sustentáveis, além do estudo de impactos setoriais a fim de ajudar no combate ao desmatamento ilegal²⁸.

Quanto aos índices de desmatamento alcançados nas respectivas fases, os seguintes resultados foram obtidos²⁹:

Tabela 1 - Índices de desmatamento na Amazônia Legal na primeira fase do PPCDAm

ANO	ÍNDICE DE DESMATAMENTO	PERCENTUAL DE REDUÇÃO EM RELAÇÃO À MÉDIA (1996-2005)
2005	19.014 km ²	3%
2006	14.286 km ²	27%
2007	11.651 km ²	41%
2008	12.911 km ²	34%

Fonte: CORLETO; FERREIRA, 2022

Na primeira fase de implementação do Plano, é possível perceber que os índices de desmatamento começaram a cair significativamente a partir de 2007, ano em que se registrou uma redução de 41% no desmatamento da Amazônia Legal – cerca de metade da meta estabelecida pelo PPCDAm.

Tabela 2 - Índices de desmatamento na Amazônia Legal na segunda fase do PPCDAm

ANO	ÍNDICE DE DESMATAMENTO	PERCENTUAL DE REDUÇÃO EM RELAÇÃO À MÉDIA (1996-2005)
2009	7.464 km ²	62%
2010	7.000 km ²	64%
2011	6.418 km ²	67%

Fonte: CORLETO; FERREIRA, 2022

²⁷ BRASIL, 2013, p. 93.

²⁸ BRASIL, 2022.

²⁹ CORLETO, Ana Flávia; FERREIRA, Helene Sivini. In: Ana Flávia Corleto; Anne Geraldi Pimentel; Helene Sivini Ferreira; Mariana Gmach Philippi; Tiago Resende Botelh. (Org.). **Rupturas Democráticas e Retrocessos Socioambientais**. 1ed.: 2022, p. 13-32.

Na segunda fase de implementação do Plano, observa-se que todos os índices de redução superaram o patamar de 60%. Obteve-se uma média de redução de desmatamento de 64,3%, com um índice de diminuição crescente no ano de 2011, último da segunda fase.

Tabela 3 - Índices de desmatamento na Amazônia Legal na terceira fase do PPCDAm

ANO	ÍNDICE DE DESMATAMENTO	PERCENTUAL DE REDUÇÃO EM RELAÇÃO À MÉDIA (1996-2005)
2012	4.571 km ²	77%
2013	5.891 km ²	70%
2014	5.012 km ²	74%
2015	6.207 km ²	68%

Fonte: CORLETO; FERREIRA, 2022

A terceira fase, por sua vez, foi responsável por apresentar os melhores índices de redução de desmatamento na Amazônia Legal, com uma média de 72%. No ano de 2012, a meta de redução quase foi alcançada em sua integralidade - 77% dos 80% estabelecidos no PPCDAm.

Apesar dos resultados favoráveis obtidos na terceira fase, que consagraram o Plano como uma política pública exitosa no combate e controle do desmatamento na Amazônia Legal, observa-se um aumento do desmatamento no ano de 2015, o que se estendeu por toda a quarta – e última – fase de sua execução.

Tabela 4 - Índices de desmatamento na Amazônia Legal na quarta fase do PPCDAm

ANO	ÍNDICE DE DESMATAMENTO	PERCENTUAL DE REDUÇÃO EM RELAÇÃO À MÉDIA (1996-2005)
2016	7.893 km ²	60%
2017	6.947 km ²	65%
2018	7.536 km ²	62%
2019	10.129 km ²	48%
2020	10.851 km ²	45%

Fonte: CORLETO; FERREIRA, 2022

Na última fase de implementação do Plano, que deveria apresentar os melhores índices de redução considerando a proximidade do ano de 2020, tomado como prazo limite, observa-se, em sentido inverso, um aumento do desmatamento. No ano de 2020, por exemplo, tem-se um acréscimo de 121% de desmate em relação a 2012, ano em que o PPCDAm obteve seu melhor resultado.

Com recordes negativos de desmatamento nos anos de 2019 e 2020, o Brasil regride aos índices da primeira fase de implementação do Plano, quando a política ainda estava sendo desenvolvida. Um Plano que até então vinha apresentando bons resultados no combate e controle do desmatamento na Amazônia Legal entra em decadência. Isso decorre da “extinção branca” do PPCDAm, conforme pontua o Observatório do Clima³⁰, o que inviabilizou a sua execução.

Para compreender melhor esse contexto, menciona-se que, em 2019, o novo governo empossado extinguiu o Grupo Permanente de Trabalho Interministerial e sua Comissão Executiva, responsáveis por gerenciar e executar o PPCDAm. Com o aniquilamento de suas estruturas de governança, o Plano acabou sendo engavetado pela impossibilidade de execução. Convém ainda pontuar que, no ano de 2019, houve a suspensão do Fundo Amazônia, responsável pelo orçamento destinado à implementação do PPCDAm³¹. Assim, mesmo em plena vigência, a política pública em questão acabou se tornando inexecutável, o que se refletiu nos índices de desmatamento registrados nos últimos anos, especialmente em 2021, quando se teve 13.235 quilômetros quadrados de área desmatada na Amazônia Legal, um número semelhante à média registrada entre 2005 e 2008, primeira fase de execução do Plano – 14.465 quilômetros quadrados.

A partir dos dados apresentados, percebe-se que desde 2015 a Amazônia Legal vem sofrendo com o aumento do desmatamento, estando atualmente desprovida de qualquer política válida que possa ser executada de maneira efetiva. Considerando as ações e omissões do governo federal no que se refere ao PPCDAm, e os resultados disso sobre a Amazônia Legal, sete partidos políticos, com o apoio de organizações da sociedade civil, opuseram uma Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental

³⁰ OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **ONGs vão ao STF exigir retomada imediata de plano de combate ao desmatamento.** 2020. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/ongs-vaio-ao-stf-exigir-retomada-imediata-de-plano-de-combate-ao-desmatamento/>. Acesso em 19 jun. 2021.

³¹ OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2020.

perante o Supremo Tribunal Federal requerendo a retomada imediata do PPCDAm, conforme se analisará no último capítulo.

3. ADPF 760: A RETOMADA DO PPCDAm

A atuação do governo federal acabou por tornar o PPCDAm um Plano inexecutável, o que culminou no aumento do desmatamento na Amazônia Legal. Diante disso, o Supremo Tribunal Federal foi provado por meio de uma Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental, a ADPF 760³², com o objetivo de promover a retomada do Plano.

Em 12 de novembro de 2020, sete partidos políticos³³ propuseram uma Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental perante o Supremo Tribunal Federal requerendo a retomada imediata do PPCDAm para que o Brasil pudesse cumprir suas metas de redução do desmatamento na Amazônia Legal, além dos compromissos climáticos estabelecidos na PNMC. A ADPF foi elaborada de maneira conjunta com redes e organizações ambientais e de direitos humanos³⁴, que compõem a demanda na qualidade de *amici curiae*.

Invocando o direito das presentes e futuras gerações ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, disposto no artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil, a ADPF 760³⁵ ressalta que a Amazônia Legal está prestes a atingir o ponto de não retorno (*tipping point*), a “maior ameaça ao meio ambiente ecologicamente equilibrado da atualidade”. Destaca a Arguição que assim que atingidos 20% a 25% do desmatamento da Amazônia Legal, as mudanças se tornarão irreversíveis, com desequilíbrios para os recursos hídricos, para o clima e para a agricultura do Brasil e de todo o continente.

³² A integralidade da ADPF 760 pode ser consultada diretamente no sítio oficial do Supremo Tribunal Federal por meio do link: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6049993>.

³³ Os sete partidos requerentes da ADPF são: Partido Socialista Brasileiro (PSB); Rede Sustentabilidade (REDE); Partido Democrático Trabalhista (PDT); Partido Verde (PV); Partido dos trabalhadores (PT); Partido Socialismo e Liberdade (PSOL); Partido Comunista do Brasil (PCdoB).

³⁴ Instituto Socioambiental (ISA), Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB), Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS), Laboratório do Observatório do Clima (OC), Greenpeace Brazil, Conectas Direitos Humanos, Instituto Alana, Associação de Jovens Engajamundo, Artigo 19 Brasil e Associação Civil Alternativa Terrazul, Instituto de Estudos Amazônicos (IEA) e Terra de Direitos.

³⁵ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 760**. Retomada do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. Relatora: Ministra Carmen Lúcia. Brasília, DF. Supremo Tribunal Federal, 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6049993>. Acesso em 23 abr. 2022.

A ADPF ainda destaca que “a partir do primeiro dia de 2019, o governo federal simplesmente abandonou e deixou de executar a política pública de Estado voltada ao combate ao desmatamento na Amazônia Legal, o PPCDAm” por meio de atos omissivos e comissivos que levaram à inexecução do Plano, decorrente de uma atuação estatal insuficiente e contrária à ordem constitucional³⁶.

Dentre os atos comissivos e omissivos, a ADPF destaca a redução significativa da fiscalização e do controle do desmatamento na Amazônia Legal pelo IBAMA, principalmente a queda excessiva no número de autuações no período compreendido entre 2019 e 2020. Em relação ao ano de 2018, as autuações realizadas pelo IBAMA na Amazônia Legal tiveram uma queda de 29% em 2019 e 46% em 2020, o que acabou contribuindo para o aumento do desmatamento nos dois últimos anos do PPCDAm³⁷.

Outro ponto mencionado foi a inexecução do orçamento disponível e o congelamento do financiamento do PPCDAm. Nesse sentido, a ADPF destaca que os recursos disponibilizados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), mesmo que existentes, são insuficientes, com uma redução drástica na dotação orçamentária destinada a ações voltadas ao combate ao desmatamento na Amazônia Legal nos anos de 2019 e 2020, “o que evidencia atuação estatal contrária à implementação do PPCDAm”³⁸.

Aliado a isso, tem-se a paralisação do Fundo Amazônia a partir de 2019, que acabou por prejudicar as ações estatais voltadas ao cumprimento da política pública; a inexistência de orçamento suficiente para que o IBAMA, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) cumpram com suas missões, além do déficit de servidores que impossibilitam a atuação das entidades administrativas de maneira suficiente³⁹.

Os atos normativos destinados a inviabilizar a atuação estatal suficiente também foram parte da argumentação presente na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental, que destaca a alteração do Ministério do Meio Ambiente, por meio da Lei n.º 13.844/2019 e pelo Decreto n.º 9.672/2019, que extinguiram diversas estruturas essenciais e instâncias de combate ao desmatamento e às mudanças do clima no MMA, como a Secretaria de Mudança do Clima e Florestas e seu Departamento de Florestas e de Combate ao Desmatamento. Além disso, também foram extintos o Grupo Permanente

³⁶ BRASIL, 2021.

³⁷ BRASIL, 2021.

³⁸ BRASIL, 2021.

³⁹ BRASIL, 2021.

de Trabalho Interministerial e a Comissão Executiva do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, responsáveis por executar o PPCDAm⁴⁰.

Os referidos atos, de acordo com a ADPF, acarretaram a “extinção branca” do Plano, tornando-o inexecutável e contribuindo para o aumento dos índices de desmatamento. O preceito fundamental ameaçado é o direito fundamental de toda a coletividade, nas suas presentes e futuras gerações, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, previsto no artigo 225 da CRFB.

A ADPF se baseia no argumento de que não é possível separar a garantia ao meio ambiente ecologicamente equilibrado da proteção da Amazônia Legal. Assim, os atos do governo federal que levaram a “extinção branca” do PPCDAm ferem o referido direito, essencial para a manutenção de outros preceitos fundamentais, como a vida, a dignidade, a saúde, a proteção das crianças e adolescentes e principalmente os direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais. Frente ao desmantelamento da política pública decorrente da atuação insuficiente do governo federal, configura-se o estado de coisas inconstitucional⁴¹.

Diante dos argumentos expostos, os pedidos constantes da ADPF incluem: 1) a redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal até 2021 em níveis suficientes para viabilizar o cumprimento da meta de 3.925 quilômetros quadrados de taxa anual de desmatamento, o que deveria ter sido alcançado em 2020; 2) a redução efetiva e contínua, até a sua eliminação, dos níveis de desmatamento ilegal em terras indígenas e unidades de conservação federais na Amazônia Legal; 3) o incremento da punibilidade das infrações ambientais a partir da atuação das entidades federais competentes (IBAMA, ICMBio e FUNAI) contra o desmatamento na Amazônia Legal; 4) o atendimento, imediato ou progressivo, dos demais resultados esperados e previstos nos eixos temáticos do PPCDAm; 5) que a União seja obrigada a efetivar um plano específico de fortalecimento institucional do IBAMA, do ICMBio e da FUNAI, e outros a serem eventualmente indicados pelo Poder Executivo federal a fim de permitir o combate efetivo e ininterrupto do desmatamento na Amazônia Legal e suas áreas protegidas.

⁴⁰ BRASIL, 2021.

⁴¹ BRASIL, 2021.

Reunindo sete ações em curso⁴², dentre as quais a ADPF 760, o Supremo Tribunal Federal definiu o julgamento de uma “pauta verde” para os meses de março e abril de 2022. No dia 06 de abril de 2022, a Ministra Carmen Lúcia, relatora do processo, finalizou seu voto no sentido de conhecer e julgar procedente a ADPF 760 para “reconhecer o estado de coisas inconstitucional quanto ao desmatamento ilegal da Floresta Amazônica e de omissão do Estado brasileiro em relação à função protetiva do meio ambiente ecologicamente equilibrado” e determinar 1) que a União e os órgãos federais competentes formulem e apresentem um planejamento para a execução efetiva e satisfatória do PPCDAm, ou de outros planos que estejam vigentes, com o propósito de coibir o desmatamento e crimes conexos na Amazônia Legal, no prazo de sessenta dias; 2) que a meta de 80% de redução dos índices anuais de desmatamento, tal como prevista no PPCDAm, seja alcançada até 2023; 3) que haja uma redução efetiva e contínua, até a completa eliminação, dos níveis de desmatamento ilegal em terras indígenas e unidades de conservação federais na Amazônia Legal, respeitados os direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais; 4) a fiscalização efetiva pelos órgãos competentes e de investigação das infrações ambientais e aquelas a eles conexos, com os meios para garantia de eficácia dos resultados; 5) o cumprimento imediato ou progressivo dos demais resultados previstos nos diferentes Eixos do PPCDAm, com planejamento até dezembro de 2023; 6) que a União apresente um plano específico de fortalecimento institucional do IBAMA, do ICMBio e da FUNAI, e outros a serem eventualmente indicados pelo Poder Executivo, no prazo máximo de sessenta dias; 7) a atualização mensal e em linguagem clara em sítio eletrônico por parte da União, IBAMA, ICMBio e FUNAI e outras indicadas pelo Poder Executivo federal, das ações e resultados das medidas adotadas em cumprimento aos comandos do STF; e 8) a submissão ao “Observatório do Meio Ambiente e das Mudanças Climáticas do Poder Judiciário” do Conselho Nacional de Justiça de relatórios mensais produzidos pelos órgãos competentes do Poder Executivo, do IBAMA e do ICMBio, até dezembro de 2023, relacionados às medidas de cumprimento das determinações previstas nos itens acima com os respectivos resultados⁴³.

⁴² As referidas ações tratam sobre a necessidade de retomada do PPCDAm (ADPF 760), a competência fiscalizatória do IBAMA (ADPF 735), a importância da democracia participativa na defesa coletiva do meio ambiente (ADPF 651), a omissão do Presidente da República na proteção da Amazônia (ADO 54), a paralisação do Fundo Amazônia (ADO 59), a melhoria da qualidade do ar (ADI 6148) e as alterações promovidas por Medida Provisória na Lei que dispõe sobre a Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios (ADI 6808).

⁴³ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 760 Distrito Federal**. Voto. Brasília, DF, 2022, p. 155-159. Disponível em:

Nas razões do voto, destacou a relatora que a omissão do governo federal e a inexecução de medidas para o controle do desmatamento tornam menos eficiente a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado e contrariam o texto constitucional, além dos tratados internacionais que o Brasil é signatário, afastando o país do cumprimento de suas metas climáticas.

Ressaltou ainda a Ministra Carmen Lúcia que em matéria ambiental, a atuação eficiente da Administração Pública é um dever garantidor da proteção necessária ao meio ambiente e de toda a coletividade, devendo ser observado o princípio da proibição do retrocesso, já que novas políticas – ou a inexecução das existentes – não podem importar em retrocesso ao que já foi conquistado para o fim de se “atender aos comandos constitucionais de garantia da finalidade de precaução, de preservação e de proteção eficiente do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”.

No que tange especificamente o desmatamento na Amazônia Legal, a Ministra destaca os resultados satisfatórios obtidos por meio da execução do Plano e cogita o risco de se atingir o *tipping point*, caso medidas efetivas não voltem a ser implementadas pelo governo federal:

Demonstrada estatisticamente a eficiência da adoção do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm - entre 2004 e 2012, o desmatamento caiu mais de 80%, passando para menos de 4.600 km², segundo dados do INPE -, o Poder Público somente poderia substituir essa política pública ambiental por outra com igual ou superior eficácia objetivamente comprovada, o que não se deu. Todavia, os dados de crescente desmatamento na Amazônia sinalizam que o abandono do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm importou redução dos níveis de proteção ambiental, o que não é constitucionalmente aceitável⁴⁴.

Assim, o voto reconheceu o agravamento das grilagens de terras, da derrubada e comércio ilegal de madeiras e do tráfico de animais, e as ilegalidades do desmatamento

<https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/VOTOADPF760.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2022.

⁴⁴ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2022, p. 108.

nas unidades de conservação e em territórios indígenas nos anos de 2019 e 2020, além de mencionar que os autos de infração lavrados pelo IBAMA no mesmo período foram os menores nos últimos dez anos. A diminuição de ações ambientais efetivas, atreladas à redução e inexecução de recursos orçamentários, à ausência de fiscalização e à desregulamentação em matéria ambiental levaram ao abandono do PPCDAm, o que caracteriza “retrocesso ambiental inadmissível na implementação das políticas ambientais”⁴⁵.

A Ministra reconheceu a deficiência estrutural nas medidas estatais adotadas para o combate do desmatamento na Amazônia Legal, além de reconhecer a inexecução por parte do Poder Público dos recursos orçamentários destinados ao PPCDAm, como o Fundo Amazônia, falhando na entrega efetiva de bens e serviços relativos à proteção ambiental, o que fere o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado⁴⁶.

Com o estabelecimento do estado de coisas inconstitucional frente à inefetividade de satisfação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que produz efeitos irreparáveis sobre toda a coletividade, nas suas presentes e futuras gerações, ao passo que “atinge-se com as ações deficientes e as omissões estatais a vida de todos os seres do planeta e a existência saudável do planeta mesmo”⁴⁷, reconhece a relatora a necessidade de o Poder Judiciário prestar a jurisdição constitucional ambiental e assegurar a efetividade da proteção ao meio ambiente⁴⁸.

Após a Ministra Carmen Lúcia proferir seu voto e reconhecer o pleito pela retomada da execução do PPCDAm, o julgamento foi suspenso devido ao pedido de vistas realizado pelo Ministro André Mendonça, ainda não havendo data definida para que a ADPF 760 volte ao plenário do Supremo Tribunal Federal para julgamento.

O voto pela procedência da demanda, com a determinação do cumprimento da meta de redução estabelecida pelo PPCDAm até o ano de 2023, alinha-se à CRFB que, expressamente, reconhece o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, considerando não apenas as presentes, mas também as futuras gerações. Se o Supremo Tribunal Federal julgar a ação procedente, nos termos dos votos da relatora, irá restabelecer a primazia do texto constitucional, além de garantir o funcionamento dos

⁴⁵ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2022, p. 154.

⁴⁶ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2022, p. 125-126.

⁴⁷ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2022, p. 145-146.

⁴⁸ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2022, p. 152-153.

órgãos de fiscalização e enfrentar a negativa tendência de aumento do desmatamento na Amazônia Legal, o que possibilita o cumprimento das metas climáticas brasileiras.

CONCLUSÕES

Diante do que foi exposto e analisado, conclui-se:

1. O PPCDAm foi uma política pública exitosa no combate e controle do desmatamento na Amazônia Legal por anos, tendo sido responsável, quase que isoladamente, pelas conquistas brasileiras no que tange à redução das suas emissões de GEE.

2. Apesar do seu êxito, o Plano entrou em declínio no ano de 2019 com o aniquilamento de suas estruturas de governança pelo atual governo e a insuficiência de recursos orçamentários, o que culminou na impossibilidade de sua execução e no aumento dos níveis de desmatamento na Amazônia Legal.

3. O pleito pela retomada do PPCDAm por meio da ADPF 760 é uma maneira de reivindicar a proibição do retrocesso com a continuação efetiva do combate ao desmatamento na Amazônia Legal e a satisfação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

4. A ADPF 760 põe à prova o STF e sua oportunidade de fazer valer o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, possibilitando que o Brasil combata o desmatamento e mantenha o equilíbrio climático proporcionado pela Amazônia Legal.

5. O voto da relatora reconhece a necessidade de o Poder Judiciário prestar a jurisdição constitucional ambiental e assegurar a efetividade da proteção ao meio ambiente, afastando o retrocesso ambiental decorrente da inexecução do PPCDAm.

5.1 A eventual procedência da demanda, nos termos dos votos da relatora, restabelecerá a primazia do texto constitucional e obrigará o governo federal a enfrentar a negativa tendência de aumento do desmatamento na Amazônia Legal, o que possibilita o cumprimento das metas climáticas brasileiras.

MEIO AMBIENTE E GOVERNANÇA : DÉFICIT DE TRANSPARÊNCIA NO COMPARATIVO DOS COMPROMISSOS DOS MINISTROS DO MEIO AMBIENTE DE MARÇO DE 2019 E MARÇO DE 2022

ANA PAULA CANOVA ABINAJM

Graduanda em Direito Centro Universitário de Brasília – UniCEUB e Bolsista do Programa de Iniciação Científica da CAPES

MARIANA BARBOSA CIRNE

Doutora e Mestre em Direito, Estado e Constituição (UNB), Procuradora Federal (AGU) e Professora de Direito Ambiental (Uniceub)

1. Introdução

Essa tese avalia uma possível relação existente entre meio ambiente, governança e transparência, a partir do estudo da agenda pública dos Ministros do Meio Ambiente, referente ao mês de março, de 2019 e de 2022. No intuito de incrementar a transparência, almeja fazer uma breve reflexão acerca das mudanças que serão implementadas pelo Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021, que dispõe sobre a divulgação da agenda de compromissos públicos, no âmbito do Poder Executivo Federal.

Governança é um tema com direta relação com a pauta ambiental¹ e que merece ser encarada como um modo de governar de maneira horizontal, havendo a participação de todos os atores sociais no processo decisório². Por outro lado, a transparência é importante meio para a formulação e a fiscalização de políticas públicas³. Deve, no entanto, estar acompanhada de

¹ JACOBI, Pedro Roberto e SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. Governança ambiental e economia verde. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2012, v. 17, n. 6, pp. 1469-1478. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000600011>.

² JACOBI; SINISGALLI, 2012, p. 1470.

³ CUNHA FILHO, Marcio Camargo. **A construção da transparência pública no Brasil**: análise da elaboração e implementação da Lei de Acesso à Informação no Executivo Federal (2003-2019). 2019. 239 f., il. Tese (Doutorado em Direito) —Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

outros instrumentos de *accountability* para que sejam efetivos seus objetivos⁴, uma vez que a visibilidade das informações pode servir a vários fins, como por exemplo, o controle dos cidadãos sobre a atividade governamental.

A presente pesquisa apresentará um panorama comparativo da agenda de compromissos públicos dos Ministros do Meio Ambiente de março de 2019 e de março de 2022, verificando se houve ou não algum avanço na divulgação de informações. A escolha do período delimitado dar-se-á, pois, recentemente, o Governo Federal publicou o Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021, que visa a divulgação de informações sobre compromissos públicos. Apesar do referido decreto ainda não estar em vigência, entende-se que as suas novas normas de governança podem contribuir com a transparência na pauta ambiental.

Nesse ponto, cabe justificar a ligação entre governança e transparência com o Meio Ambiente. Na tratativa ambiental, a Constituição Federal do Brasil de 1988 prevê, em seu artigo 225⁵, o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo⁶. Ocorre que algumas instituições e agentes públicos organizam-se para que a tomada de decisão ou a falta dela seja no sentido favorável a flexibilização da legislação ambiental e à defasagem dos mecanismos público, administrativo, sancionatório e fiscalizadores do Estado voltados à gestão ambiental⁷.

Nessa toada, a atuação de autoridades de grande relevância na área ambiental torna-se de suma importância para resolução de problemas latentes ou até mesmo a prevenção deles, contudo, muitas vezes há uma grande inércia ou desinteresse. Prova disso é o debate no Supremo Tribunal Federal, na ADPF 708, em que se questiona a atuação ministerial em contrariedade ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado⁸.

⁴ BARROS, Antônio José da Silva. A Participação Social, por meio da Lei de Acesso à Informação, como Elemento de Aperfeiçoamento da Gestão Pública. **Rev. da CGU**, Brasília, v. 7, n. 10, p. 67-87, jun/jul. 2015. Disponível em: https://revista.cgu.gov.br/Revista_da_CGU/article/view/4/pdf_13.

⁵ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em: 31 abr. 2021.

⁶ CIRNE, Mariana Barbosa; LEUZINGER, Marcia Dieguez (coord.). In. **Direito dos desastres: meio ambiente natural, cultural e artificial** / Mariana Barbosa Cirne; Marcia Dieguez Leuzinger coordenadoras [et al.] – Brasília: UniCEUB: ICPD, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/14091>.

⁷ ACCIOLY, Inny; SÁNCHEZ, Celso. Antiecológismo no Congresso Nacional: o meio ambiente representado na Câmara dos Deputados e Senado Federal. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 25, p. 97-108, jan./jun. 2012.

⁸ DOS SANTOS MOURA, VANESSA ; DE FREITAS, JOSÉ VICENTE . arguição de descumprimento de preceito fundamental (ADPF) 708/DF e o questionamento da gestão governamental relativamente ao Fundo Nacional sobre mudança do clima (Fundo Clima):. **Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental** , v. 25, p. 79-114, 2021. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjBwqPisKX3AhV5hJUCHYUpDjQQFnoECCEQAQ&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.furg.br%2Fambeduc%2Farticle%2Fdownload%2F12244%2F8510&usg=AOvVaw2y-NgxlQ6haFn5XsMZoj1d>

Desse modo, o debate sobre a transparência e governança das ações governamentais ambientais mostram-se de muita valia, pois oportunizam que a sociedade e até mesmo o setor público correcional exerçam o direito de controle e fiscalização sobre as autoridades. Isso implica em dizer que a identificação de possíveis casos de omissões ou ações indevidas seriam mais factíveis e, por consequência, a responsabilização mais viável. Tal exposição demonstra os ganhos sociais, jurídicos, técnicos e políticos com o debate.

Assim, a pergunta que norteia a presente tese é: *A divulgação de informações da agenda de compromisso dos Ministros do Meio ambiente em março foi suficiente para que haja o efetivo controle e participação social na gestão ambiental? Houve um incremento da transparência com o Decreto federal sobre agendas públicas?*

Para responder tais arguições, o presente trabalho se dividirá em três tópicos. O primeiro tratará da conceituação de governança ambiental, transparência e *accountability*. O segundo abordará a agenda das autoridades em pauta e no período proposto, à luz das regras a serem implementadas pelo Poder Executivo Federal dispostas no Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021, com início de vigência em 09 de outubro de 2022. A pesquisa se pauta na busca dos compromissos das agendas feita por meio do site oficial do Ministério do Meio ambiente⁹. A metodologia eleita foi a revisão bibliográfica, conjugada com levantamentos de dados.

Almeja-se com esse estudo contribuir com o incremento da transparência na pauta ambiental e avaliar se a mudança institucional das agendas públicas contribuiu para esse processo.

2. Panorama sobre governança, transparência e *accountability* voltado às agendas públicas de compromissos

A governança pode ser entendida como um instrumento de gestão que permite e preza pela participação dos agentes sociais no processo decisório. Por consequência, a governança ambiental envolve a participação social nas decisões que versem sobre o meio ambiente, com o objetivo de propor o debate e a consequente adesão da comunidade aos projetos¹⁰, sempre visando o compromisso com a conservação do Planeta Terra.

Tais ações buscam, em essência, atender ao interesse público para que seja conquistada a confiança da comunidade. Tudo isso é feito com a proposição à sociedade de conjunto

⁹ <https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/agenda-de-autoridades-1/agenda-do-ministro-do-meio-ambiente/agenda-ministro/2022-02-09>.

¹⁰ JACOBI, Pedro Roberto e SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. Governança ambiental e economia verde. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2012, v. 17, n. 6, pp. 1469-1478. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000600011>.

eficiente de mecanismos pelos quais as ações executadas estejam sempre alinhadas com os objetivos inicialmente estabelecidos¹¹.

A governança ambiental tem ligação íntima com a governança no setor público. Essa última, por sua vez, é voltada a mecanismos de gestão que irão determinar como a sociedade será ouvida durante o processo decisório, o que implica na maneira como as decisões serão tomadas, bem como a estrutura de poder e responsabilidade a serem exercidas¹².

Desse modo, pode-se dizer que a governança ambiental se volta à implementação legitimada e plenamente aceita pela coletividade de políticas públicas voltadas às ações de proteção ambiental¹³. Trata-se de uma forma do governo integrar a sociedade, incluindo atores públicos e particulares, associações não-governamentais e outros para que haja soluções em comum acerca da qualidade de vida e bem-estar advindos dos aspectos ambientais.

Quando da prática, implementação e estabelecimento de um sistema submetido à governança, as regras, normas e condutas irão refletir diretamente os valores e as visões dos indivíduos que fizeram parte do processo¹⁴. Isso pode vir a significar maior controle pelos participantes do processo decisório na execução.

Tal interação entre os agentes gera um benefício incontestável que é a visualização de diversos saberes: técnico, científico e empírico. Ocorre que tais preceitos de governança não são aplicados na prática. O maior exemplo atual que pode ser retratado é o caso do licenciamento ambiental no Brasil, onde notou-se que a participação social em empreendimentos de mineração só foi relevante, entre 2002 e 2007, em 5 de 14 empreendimentos realizados. Naquela oportunidade, atribuiu-se o déficit, dentre outros motivos, a falta de organização no IBAMA, órgão promotor de tais eventos¹⁵.

Desse modo, a governança apresenta-se como um importante instrumento, pois abre um relevante espaço para grandes inovações, havendo a possibilidade de verificação de novos

¹¹ IFAC. **International Federation of Accountants. Good governance in the public sector**: consultation draft for an international framework, 2013. Disponível em: <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/contributing-global-economy/publications/international-framework-good-governance-public-sector>. Acesso em 19 abril 2022

¹² GRAHN, J.; AMOS, B.; PLUMPTRE, T. Institute of governance - IOG. **Governance principles for protected areas in the 21st century, CA, 2003**. Disponível em: http://iog.ca/sites/iog/files/pa_governance2.pdf. Acesso em 21 abril 2022

¹³ JACOBI, Pedro Roberto e SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. Governança ambiental e economia verde. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2012, v. 17, n. 6, pp. 1469-1478. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000600011>.

¹⁴ JACOBI; SINISGALLI, 2012, p. 1471.

¹⁵ MOLINA, Júlia Carreço. **Licenciamento e Democracia**: Avaliação Do Impacto Das Audiências Públicas No Licenciamento Ambiental Federal De Mineração Impactante. Programa de Iniciação Científica – UniCEUB. Brasília, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5102/pic.n0.2019.7499>.

pontos de vista, novas tecnologias e novos métodos. Além disso, com a participação da coletividade é possível prevenir diversos conflitos socioambientais, principalmente quando da construção de grandes empreendimentos que afetam sistema ambiental de comunidades que dependem do mesmo.

Por seu turno, transparência é importante meio para a formulação de políticas públicas. A transparência é peça chave no exercício da cidadania, bem como a informação já é considerada um direito fundamental e uma característica de governos democráticos¹⁶. Deve, contudo, estar acompanhada de outros instrumentos de *accountability*.

O *accountability* pode ser dado como meios institucionais de responsabilização dos agentes públicos por suas ações e/ou omissões no exercício do mandato e pode ser aplicado no controle institucional deste processo, pelo controle administrativo das ações estatais, ambos por meio da transparência e pelas regras impostas¹⁷. Ou seja, tal mecanismo se dá pelo controle, fiscalização e responsabilização¹⁸.

Ocorre que o *accountability* deve contar também com alguns requisitos como padrão comportamental do agente público, separação entre supervisão e controle, regulação do lobby, limitação do que se configura ou não conflito de interesse, controle e fiscalização da declaração dos bens de agentes públicos e privados que possam se relacionar e proteger a fonte de denúncias de atos ilícitos¹⁹. A influência sobre agentes políticos como representação de interesses é importante para manutenção da democracia²⁰, pois, representa a participação da sociedade no processo decisório (governança).

Aqui cabe uma breve exposição acerca do exercício de pressão sobre a tomada de decisões. Como característica principal de regimes democráticos, a Constituição Federal de

¹⁶ BARROS, Antônio José da Silva. A Participação Social, por meio da Lei de Acesso à Informação, como Elemento de Aperfeiçoamento da Gestão Pública. *Rev. da CGU*, Brasília, v. 7, n. 10, p. 67-87, jun/jul. 2015. Disponível em: https://revista.cgu.gov.br/Revista_da_CGU/article/view/4/pdf_13. Acesso em 22 abril 2022

¹⁷ ABRUCIO, Luiz Fernando; LOUREIRO, Maria Rita. Finanças públicas, democracia e accountability. In: BIDERMAN, Ciro; ARVATE, Paulo (org.). **Economia no setor público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 75-102. Disponível em: <https://anpocs.com/index.php/papers-29-encontro/gt-25/gt18-21/3779-abrucio-loureiro-financas/file>. Acesso em 20 abril 2022

¹⁸ SPINOZA, R. M. Accountability. In: CASTRO, C. L. F.; GONTIJO, C. R. B.; AMABILE, A. E. N. (org.). **Dicionário de Políticas Públicas**. Barbacena: EdUEMG, 2012.

¹⁹ BARROS, Antônio José da Silva. A Participação Social, por meio da Lei de Acesso à Informação, como Elemento de Aperfeiçoamento da Gestão Pública. *Rev. da CGU*, Brasília, v. 7, n. 10, p. 67-87, jun/jul. 2015. Disponível em: https://revista.cgu.gov.br/Revista_da_CGU/article/view/4/pdf_13. Acesso em 22 abril 2022

²⁰ SANTOS, Luiz A. **Regulamentação das atividades de Lobby e seu impacto sobre as relações entre políticos, burocratas e grupos de interesse no ciclo de políticas públicas** – Análise Comparativa dos Estados Unidos e Brasil. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Centro de Pesquisa e Pós-Graduação sobre as Américas. Universidade de Brasília. Brasília: 2007. Acesso em 20 abril 2022

1988 dispõe sobre intervenções coletivas e individuais junto ao Estado, o que garante a atuação da sociedade civil organizada em políticas públicas²¹.

O lobby pode ser definido como uma prática que busca ter acesso aos agentes políticos e fazer com que eles saibam das demandas de determinados segmentos da sociedade²². Em relação à pressão exercida pelos grupos no debate ambiental, especificamente sobre o desmatamento, destaca-se que os agentes buscam a flexibilização da legislação ambiental e do desmonte do aparato que a Administração Pública dispõe para a gestão ambiental²³. Isso inclui a redução de verbas públicas para fiscalização do combate ao desmatamento²⁴. Há ainda o ataque a movimentos ambientalistas, fato que implica na desqualificação desses movimentos em prol de uma suposta “soberania nacional” e de um “interesse social relevante” que gera confusão na opinião pública acerca do paradigma “meio ambiente x desenvolvimento industrial e geração de riquezas”. Outro elemento está na pouca efetividade das sanções administrativas ambientais e falta de políticas públicas específicas²⁵.

Assim, voltando-se à constatação de patrocínio de empresas da construção civil e do agronegócio, a racionalidade das autoridades e de agentes lobistas pauta-se apenas no aspecto econômico, vez que a tomada de decisões vem sendo debruçada ou influenciada por movimentos antiecológicos, isto é, na utilização de estratégias baseadas na desinformação, distorção de descobertas científicas, má-interpretação ou falsificação de dados. O resultado disso é a promoção de uma ideia de desenvolvimento e alienação da grande massa, para que seja possível sustentar uma agenda política²⁶.

É exatamente por meio da massificação que o movimento antiecológico ganhou credibilidade. O intuito é disseminar o descontentamento daqueles que de alguma forma se sentem prejudicados por regulamentações ambientais. Esse movimento é vinculado a lobbys

²¹ SANTOS, Luiz A. **Regulamentação das atividades de Lobby e seu impacto sobre as relações entre políticos, burocratas e grupos de interesse no ciclo de políticas públicas** – Análise Comparativa dos Estados Unidos e Brasil. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Centro de Pesquisa e Pós-Graduação sobre as Américas. Universidade de Brasília. Brasília: 2007. Acesso em 20 abril 2022.

²² GONÇALVES, Maria Cecília Nunes. **Regulamento do lobby no Congresso Nacional brasileiro: o estudo comparado do modelo norte-americano**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2012.

²³ ACCIOLY, Inny; SÁNCHEZ, Celso. Antiecológismo no Congresso Nacional: o meio ambiente representado na Câmara dos Deputados e Senado Federal. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 25, p. 97-108, jan./jun. 2012.

²⁴ SCHMITT, Jair. **Crime sem castigo: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia**. 2015. 188 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

²⁵ ARAÚJO, Romana Coêlho de; NOGUEIRA, Jorge Madeira. A ineficácia da multa ambiental. **Direito dos desastres: meio ambiente natural, cultural e artificial / Mariana Barbosa Cirne; Marcia Dieguez Leuzinger coordenadoras [et al.]** – Brasília: UniCEUB: ICPD, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/14091>. p. 194-216.

²⁶ ACCIOLY, Inny; SÁNCHEZ, Celso. Antiecológismo no Congresso Nacional: o meio ambiente representado na Câmara dos Deputados e Senado Federal. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 25, p. 97-108, jan./jun. 2012.

industriais, parlamentares e meios de comunicação. Isso também pode representar efeitos na atuação do poder de polícia ambiental²⁷.

É justamente nesse sentido que se identifica a necessidade da transparência das ações ministeriais. Explica-se. Por meio da agenda pública de compromissos de uma autoridade, desde que sem defasagem e com dados suficientes, é possível identificar quais agentes sociais se dirigiram a ela, qual o interesse a ser tratado no compromisso disponibilizado na agenda, o tema, se houve algum custo pelo particular, dentre outros elementos que possibilitam, inclusive, a identificação de crimes, como corrupção²⁸.

Contudo, ainda há o que se evoluir na questão da transparência e verificação dos dados publicados nos portais brasileiros. Em um estudo paralelo²⁹, constatou-se problemas na disponibilização de dados considerados de suma importância para a fiscalização e controle dos cidadãos, como por exemplo, informações acerca de obras públicas, investimentos etc.

Desse modo, o conjunto formado por governança, transparência e *accountability* permitem a acúmulo de informação instrumental, um elemento essencial para o exercício da cidadania, o que torna possível a cobrança e pressão da população sobre as ações governamentais. Explicados os conceitos teóricos trabalhados nesta tese, passa-se em seguida para a análise das agendas públicas do Ministros do Meio Ambiente de 2019 a 2022.

3. Comparativo das agendas do Ministro do Meio Ambiente

Esta pesquisa se pautou na análise comparativa das agendas dos Ministros do Meio Ambiente, Sr. Ricardo Salles (março de 2019) e Sr. Joaquim Leite (março de 2022) para verificar se a mudança institucional do Decreto E-agendas contribuiu com o incremento da transparência.

No ano de 2017, o Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União (CGU) encaminhou à Presidência da República uma minuta de decreto a fim de

²⁷ SCHMITT, Jair. **Crime sem castigo**: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia. 2015. 188 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

²⁸ SANTOS, Manoel Leonardo; CUNHA, Lucas. **Propostas de Regulamentação do Lobby no Brasil**: uma análise comparada. Texto para discussão 2094 / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea, 2015. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2094.pdf Acesso em 7 maio 2021.

²⁹ ABDALA, P. R. Z.; SOUZA DE OLIVEIRA E TORRES, C. M. A Transparência como Espetáculo: uma análise dos portais de transparência de estados brasileiros. **Administração Pública e Gestão Social**, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 147–158, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4900>.

regulamentar o lobby no Governo Federal³⁰. Após anos de espera, foi publicado o Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021. O texto visa a regulamentação do inciso VI do caput do art. 5º e o art. 11 da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013³¹, dispondo acerca das agendas de compromissos públicos e a participação dos agentes privados em audiências. Além disso, o decreto apresenta-se como forma de concretizar uma das medidas propostas pelo Plano Anticorrupção da Presidência da República, ressaltando a transparência entre o poder público e a sociedade³². A obrigação de publicar as agendas de autoridades já existia antes, mas a partir da vigência do referido decreto os agentes públicos vinculados deverão disponibilizar no sistema *e-Agendas*, informações acerca da participação em compromissos públicos, sendo necessária a inclusão de dados como a identificação do representante de interesses, em caso de audiência, e a descrição dos interesses representados, dispostos no artigo 11 do Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021³³.

Sobre o método, cumpre informar que se utilizou as informações constates no site do Ministério do Meio Ambiente. O mês de março foi escolhida aleatoriamente para desempenhar o comparativo. Os requisitos analisados são aqueles do artigo 11 do Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021, em que impõe às autoridades submetidas ao decreto, o dever de registrar e publicar, por sistema a ser adotado pelo Poder Executivo Federal (*e-agendas*), a sua participação em compromissos públicos, contendo no mínimo as seguintes informações: (i) local; (ii) data; (iii) assunto; (iv) horário; (v) lista de participantes do compromisso³⁴.

³⁰ BRASIL, **Transparência encaminha proposta de regulamentação do lobby no Governo Federal**. GOV.BR. 17 de mai. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2017/05/transparencia-encaminha-proposta-de-regulamentacao-do-lobby-no-governo-federal>. Acesso 1 dez. 2021.

³¹ **Art. 5º** *Configura conflito de interesses no exercício de cargo ou emprego no âmbito do Poder Executivo federal: (...) VI - receber presente de quem tenha interesse em decisão do agente público ou de colegiado do qual este participe fora dos limites e condições estabelecidos em regulamento(...); E Art. 11. Os agentes públicos mencionados nos incisos I a IV do art. 2º deverão, ainda, divulgar, diariamente, por meio da rede mundial de computadores - internet, sua agenda de compromissos públicos.*

³² BRASIL. **Plano Anticorrupção**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/anticorruptao/plano-anticorruptao.pdf>. Acesso em 16 jan 2022.

³³ BRASIL. **Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021**. Regulamenta o inciso VI do caput do art. 5º e o art. 11 da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013, dispõe sobre a divulgação da agenda de compromissos públicos e a participação de agentes públicos, no âmbito do Poder Executivo federal, em audiências e sobre a concessão de hospitalidades por agente privado, e institui o Sistema Eletrônico de Agendas do Poder Executivo federal - e-Agendas. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.889-de-9-de-dezembro-de-2021-366039278>. Acesso em 10 dez 2021.

³⁴ BRASIL. **Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021**. Regulamenta o inciso VI do caput do art. 5º e o art. 11 da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013, dispõe sobre a divulgação da agenda de compromissos públicos e a participação de agentes públicos, no âmbito do Poder Executivo federal, em audiências e sobre a concessão de hospitalidades por agente privado, e institui o Sistema Eletrônico de Agendas do Poder Executivo federal - e-Agendas. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.889-de-9-de-dezembro-de-2021-366039278>. Acesso em 10 dez 2021.

Para a elaboração da tabela, considerou-se que todos os compromissos expõem dados acerca do local e data, pois de fato ocorrem. Portanto, para responder ao questionamento “*Contém as informações exigidas pelo artigo 11 do Decreto 10.889/2021?*”, considerou-se apenas se existiam ou não a exposição do assunto/pauta e a lista de participantes. Como recorte metodológico, foram excluídos eventos midiáticos como palestras, entrevistas e seminários, bem como reuniões internas.

Dessa forma, os resultados das duas agendas ministeriais seguem abaixo consolidados em tabelas:

Tabela 1: Ministro Ricardo Salles – Agenda de compromissos referente ao mês de março de 2019.

Data	Compromisso	Contém as informações exigidas pelo artigo 11 do Decreto 10.889/2021?	Observações
07.03.2019	Reunião com o Comandante da PM Ambiental de São Paulo.	NÃO	Não há informações sobre a pauta, nem identificação concreta do participante
07.03.2019	Reunião na Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo Reunião Interna.	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
08.03.2019	Despacho com o Secretário de Qualidade Ambiental, Andre França	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
19.03.2019	Marcos Rodrigo Penido, Secretário de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente de São Paulo.	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
19.03.2019	Reunião com o Ministro de Estado da Secretaria de Governo, General Santos Cruz	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
19.03.2019	Deputado Alan Rick (DEM/AC)	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
19.03.2019	Reunião da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
25.03.2019	Audiência com Representantes da INTERFARMA	NÃO	Não há informações sobre a pauta, nem identificação concreta dos participantes.
25.03.2019	Audiência com a Sra. Marina Grossi – Presidente do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável – CEBDS	NÃO	Não há informações sobre a pauta.

26.03.2019	Reunião com o Sr. Humberto Barbato - Presidente da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica- ABINEE	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Reunião com Paulo Camilo Penna – Presidente da Associação Brasileira de Cimento Portland	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Reunião com o Governador Helder Barbalho do Pará	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Reunião com o Governador do Espírito Santo, Renato Casagrande	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Deputado Federal Jerônimo Goergen – PP/RS	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Deputado Vinicius Carvalho (PRB/SP)	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Deputado Federal Major Vitor Hugo – PSL/GO	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Deputado Federal Roberto de Lucena – PODEMOS/SP	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Deputado Federal Coronel Chrisóstomo – PSL/RO	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
26.03.2019	Reunião com o Sr. Otávio Magalhães	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
27.03.2019	Reunião do Conselho Deliberativo do Sistema de Proteção da Amazônia – CONSIPAM	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
27.03.2019	Reunião na Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
27.03.2019	Vereador Marcelo Nanini de Itapetininga	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
27.03.2019	Deputado Federal Baleia Rossi – MDB/SP	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
27.03.2019	Senador Márcio Bittar – MDB/AC	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
27.03.2019	Deputado Marco Bertaiolli – PSD/SP	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
27.03.2019	Deputado Federal Delegado Pablo – PSL/AM	NÃO	Não há informações sobre a pauta.

28.03.2019	Deputado Chico Sardelli – PV/SP	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
28.03.2019	Adolfo Sachsida – Secretário de Política Econômica do Ministério da Economia	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
29.03.2019	Reunião de Trabalho com Diretores da Cooperativa Agro Industrial Holambra e da ASPIPP – Associação Sudoeste Paulista de Irrigantes e Plantio na Palha	NÃO	Não há informações sobre a pauta, nem identificação concreta dos participantes.

Fonte: Elaboração própria)

Tabela 2: Ministro Joaquim Leite - Agenda de compromissos referente ao mês de março de 2022

Data	Compromisso	Contém as informações exigidas pelo artigo 11 do Decreto 10.889/2021?	Observações
03.03.2022	Reunião com representantes da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos	SIM	-
03.03.2022	Reunião com o Conselho da Associação Brasileira do Agronegócio	NÃO	Não há identificação concreta do participante.
04.03.2022	Reuniões Internas na Superintendência do Ibama	NÃO	Não há identificação concreta dos participantes.
07.03.2022	Despacho com o Senhor Presidente da República	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
07.03.2022	Reunião com Marcelo Pontes, Presidente do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação- FNDE	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
07.03.2022	Reunião com a Secretaria de Áreas Protegidas; ICMBio e SAP/MAPA	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
07.03.2022	Reunião com a Embaixadora do Canadá, Sra. Jennifer May	SIM	-
07.03.2022	Reunião com o Presidente da Scania, Sr. Christopher Podgorski(virtual)	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
07.03.2022	Reunião Interna MMA e IBAMA	SIM	Há informação genérica sobre a pauta, qual seja, "Despachos".

08.03.2022	Despacho com o Secretário Executivo, Fernando Moura	SIM	Há informação genérica sobre a pauta, qual seja, "Despachos".
08.03.2022	Reunião com o Senhor Embaixador da Índia Sr. Suresh Reddy	SIM	-
08.03.2022	Reunião com Pedro Guimarães, Presidente da Caixa Econômica Federal	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
08.03.2022	Reunião com o Embaixador Paulino Franco de Carvalho Neto, Secretário de Assuntos de Soberania do MRE	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
09.03.2022	Visita às obras do Centro de Bioenergia de Toledo/PR	NÃO	Não há como saber se a viagem foi realizada com custeios públicos ou privados
09.03.2022	Visita à EnerDinBo	NÃO	Não há como saber se a viagem foi realizada com custeios públicos ou privados
10.03.2022	Visita a Prefeitura Municipal de Toledo	NÃO	Não há como saber se a viagem foi realizada com custeios públicos ou privados
10.03.2022	Visita à Mini Central Termoelétrica de Biogás	NÃO	Não há como saber se a viagem foi realizada com custeios públicos ou privados
10.03.2022	Visita à Unidade Produtora de Desmamados, UPL LAR	NÃO	Não há como saber se a viagem foi realizada com custeios públicos ou privados
10.03.2022	Visita ao Aterro Sanitário de Cascavel, Linha XX, S/N, Estr. Rural, Cascavel – PR	NÃO	Não há como saber se a viagem foi realizada com custeios públicos ou privados
11.03.2022	Reunião com representantes da Coalizão Embalagens + Associação Brasileira da Indústria de Alimentos – ABIA	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
14.03.2022	Despacho com Senhor Presidente da República, Jair Bolsonaro	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
14.03.2022	Reunião Ministro Joaquim Leite & Graham Stock - IPDD/BlueBay (virtual)	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
15.03.2022	Reunião com o Senador Eduardo Girão (Podemos/CE)	SIM	-
15.03.2022	Reunião Interna Ibama	SIM	Há informação genérica sobre a pauta, qual seja, "Despachos".
15.03.2022	Reunião com o Sr. Robson Braga, Presidente CNI	SIM	Há informação genérica sobre a pauta, qual seja, "Temas de interesse da Indústria"

15.03.2022	Reunião com a Dr. ^a Catarina Albuquerque, Presidente Executiva da Parceria Global sobre Saneamento e Água para Todos (SWA), das Nações Unidas.	SIM	-
16.03.2022	Reunião com o Senhor Luiz Augusto Santos Lima, Procurador Federal da República	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
16.03.2022	Reunião Interna ICMBio e IBAMA	SIM	Há informação genérica sobre a pauta, qual seja, "Despachos".
16.03.2022	Reunião com a Sra. Margareth Gandini, Coordenadora Geral de Implementação e Fiscalização Regimes Automotivos da Subsecretaria da Industria do Ministério da Economia	SIM	-
16.03.2022	Reunião com o Sr. Erivaldo Alfredo Gomes, Secretário de Assuntos Econômicos Internacionais do Ministério da Economia	SIM	-
16.03.2022	Reunião para discussão eólicas offshore	SIM	-
16.03.2022	Reunião sobre Guardiões do Bioma	SIM	-
17.03.2022	Reunião de Ministros com o Senhor Presidente da República	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
17.03.2022	Reunião com Procuradoria da República (híbrida)	SIM	-
17.03.2022	Reunião evento carbono	SIM	-
17.03.2022	Reunião com Senhor Ministro Marcelo Antônio Cartaxo Queiroga Lopes	SIM	-
18.03.2022	Reunião com Senhora Daniella Marques, Secretaria Especial de Produtividade e Competitividade	SIM	-
18.03.2022	Reunião Diretor Geral de Itaipu, Almirante Risdén	SIM	-
22.03.2022	Reunião com representantes de empresas Alemãs	SIM	-
22.03.2022	Reunião do evento de carbono	SIM	-
23.03.2022	Audiência com representantes da Syngenta	NÃO	No caso de audiência, há a incidência da regra do art. 11, alínea "f", do Decreto 10.889/2021
23.03.2022	Reunião com o Senhor Marcelo Pacheco dos Guarany, Secretário Executivo do Ministério da Economia	SIM	-
23.03.2022	Reunião com MMA/ICMBio/CAIXA	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
23.03.2022	Reunião com o Ministro Bruno Bianco Leal da Advocacia Geral da União	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
24.03.2022	Almoço na Residência Oficial da Embaixada dos Estados Unidos	SIM	-
24.03.2022	Reunião com o Senhor Carlos Melles, Presidente do Sebrae	SIM	-
28.03.2022	Reunião com o Sr. Alok Sharma - Presidente da COP 26	NÃO	Não há informações sobre a pauta.

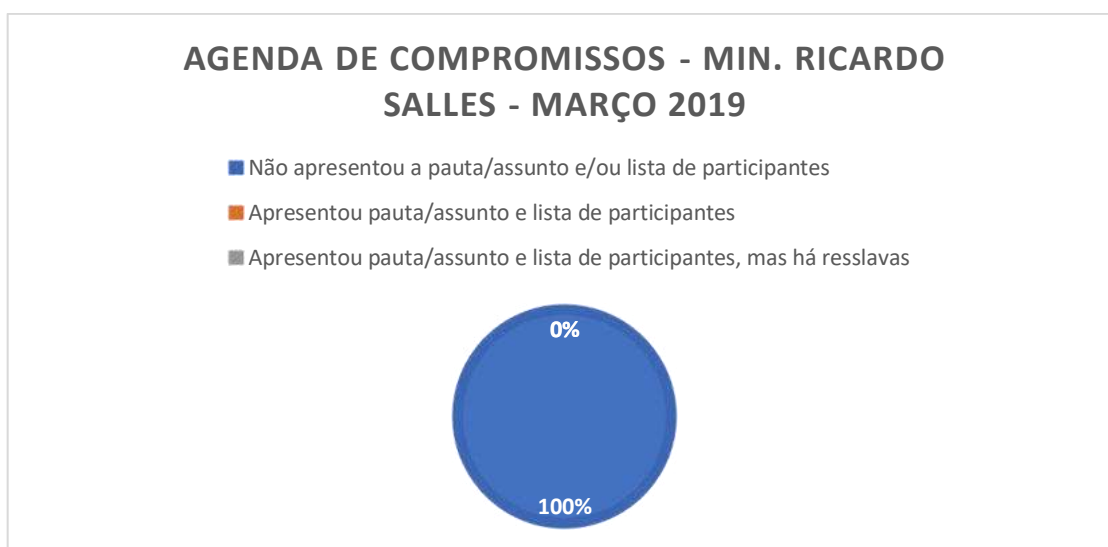
28.03.2022	Decolagem para Paris, França		Não há como saber se a viagem foi realizada com custeios publicos ou privados
29.03.2022	Reunião Ministerial do Comitê de Política da OCDE (EPOC)	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
30.03.2022	Reunião ministerial do Comitê de Política Ambiental da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).	NÃO	Não há informações sobre a pauta.
31.03.2022	Reunião ministerial do Comitê de Política Ambiental da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).	NÃO	Não há informações sobre a pauta.

Fonte: Elaboração própria

Como já advertido, as regras utilizadas como parâmetro da pesquisa só estarão vigentes a partir de 9 de outubro de 2022³⁵, portanto, ainda não vinculam o registro e publicação dos compromissos. Isso, contudo, não afasta a conclusão de que há uma carência de transparência na governança ambiental ministerial.

Nesse sentido, chama a atenção que o resultado da pesquisa na agenda de Ricardo Salles demonstre que em nenhum das agendas públicas conte as informações sobre pauta, assunto, ou lista de participantes:

Tabela 3: Resultados sistematizados da agenda do Ministro Ricardo Salles, no período de março de 2019



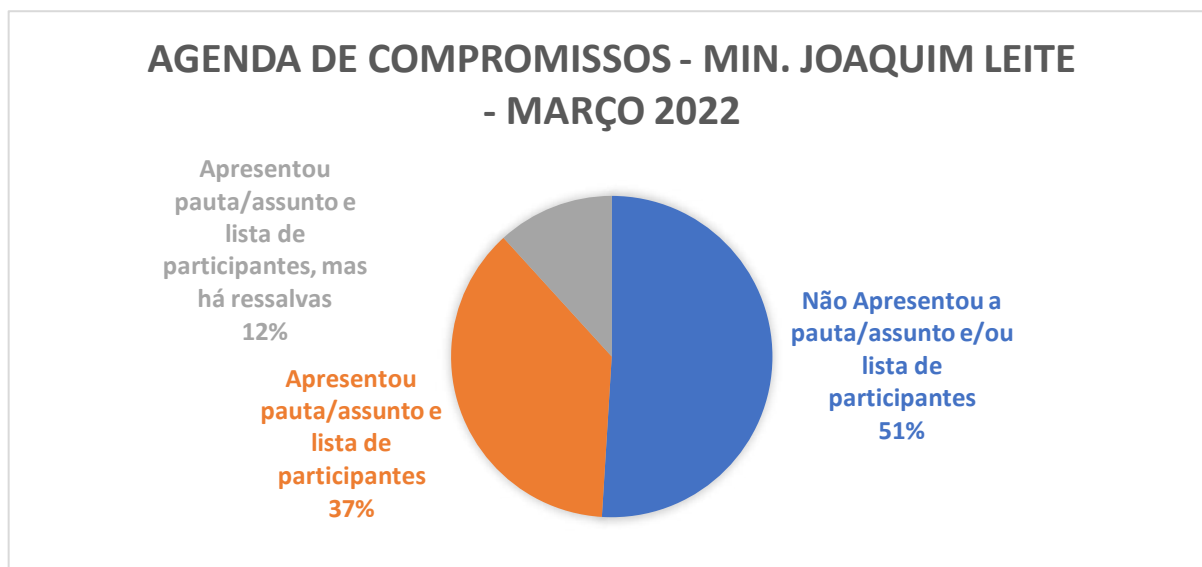
³⁵ BRASIL. **Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021**. Regulamenta o inciso VI do caput do art. 5º e o art. 11 da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013, dispõe sobre a divulgação da agenda de compromissos públicos e a participação de agentes públicos, no âmbito do Poder Executivo federal, em audiências e sobre a concessão de hospitalidades por agente privado, e institui o Sistema Eletrônico de Agendas do Poder Executivo federal - e-Agendas. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.889-de-9-de-dezembro-de-2021-366039278>. Acesso em 10 dez 2021.

Fonte: Elaboração própria

Verifica-se no caso analisado que todos os 29 compromissos constantes da agenda pública no período analisado do então Ministro não tem a lista de participantes e/ou a pauta. Ou seja, encontra-se uma grave defasagem de informações, o que torna inviável uma participação social dos interesses tratados na pauta ambiental.

Por outro lado, veja-se que a agenda do atual Ministro do Meio Ambiente Joaquim Leite detém alguns avanços na governança da transparência ambiental:

Tabela 4: Resultados sistematizados da agenda do Ministro Joaquim Leite, no período de março de 2022



Fonte: Elaboração própria

Há algum incremento na agenda do atual Ministro, mas ainda remanesce vislumbradas muitas falhas de transparência.

Na agenda do atual Ministro, no período estudado, chegou-se ao seguinte resultado: 59 compromissos no total, sendo que em 26 deles não foram identificados os elementos pauta/assunto e/ou lista de participantes, 10 apresentaram lista de participantes e pauta/assunto e 6 deles apresentaram lista de participantes e pauta/assunto, mas com ressalvas. Há, portanto, um aumento da quantidade de registros e das informações disponibilizadas. Isso, contudo, não modifica a conclusão de que a governança ambiental permanece com déficit de transparência.

Com tais achados, reafirma-se a conclusão de que o Brasil conta com um problema histórico na transparência e *accountability* na relação entre Estado e sociedade, que é resultado do exercício de longo período de poder unilateral exercido entre Estado e seus cidadãos³⁶.

³⁶ BARROS, Antonio Teixeira De. O projeto de transparência do Senado Federal: entre a accountability e a propaganda política. *Sociologias* [online]. 2015, v. 17, n. 39, pp. 338-368. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/15174522-017003913>. Acesso em 22 abril 2022.

Muitos avanços foram identificados. A Lei de acesso à informação é um exemplo disso, porém, ainda há um longo caminho a ser percorrido até o abandono definitivo do estado da cultura do segredo. O direito à informação está posto e assegurado pelo ordenamento jurídico, logo deve ser disposto pelo poder público para que possa ser usufruído.

No âmbito do Ministério do Ambiente do Meio Ambiente, conhecer informações sobre pessoas jurídicas ou físicas que levam seus interesses à autoridade máxima ministerial é de suma importância, pois, daí torna-se possível a verificação paradigma “interesse social x interesse econômico”, uma vez que os cidadãos poderão ficar a par dos interesses privados que estão sendo levados ao gestor público e o sentido das decisões, ações ou omissões que vêm sendo tomadas e perpetradas pelo Estado.

4. Conclusão

A partir da análise comparativa das agendas públicas dos Ministro do Meio Ambiente de março de 2019 e março de 2022 foi possível concluir que:

1. Há um déficit informacional nas agendas dos Ministros do Meio Ambiente, o que implica na dificuldade de identificação dos agentes privados que defendem interesses nocivos à natureza, bem como no embaraço para que incidam eventuais responsabilizações sobre as autoridades que realizam omissões quanto à proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado ou as que concretizam ações permissivas para a facilitação da degradação ambiental;
2. Existe um vínculo existente entre governança, transparência e meio ambiente que demanda avanço no Estado a partir da disponibilização de informações à população;
3. O Decreto nº 10.889, de 9 de dezembro de 2021 pode contribuir com o incremento de acesso informacional na pauta ambiental à população, mas ainda parece um instrumento insuficiente;
4. É necessária abertura informacional no Brasil, especialmente na pauta ambiental, para o efetivo exercício da cidadania e concretização do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

CONSTITUCIONALISMO ABUSIVO OU GOVERNABILIDADE AMBIENTAL: ANÁLISE DO DECRETO PRESIDENCIAL Nº 9.806/2019

GINA VIDAL MARCÍLIO POMPEU

Estágio Pós-Doutoral em Direito Econômico pela Universidade de Lisboa. Professora do Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional da Universidade de Fortaleza - UNIFOR. Coordenadora do grupo de pesquisa CNPq REPJAAL.

PATRÍCIA ALBUQUERQUE VIEIRA

Doutoranda em Direito pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Membro do grupo de pesquisa CNPq REPJAAL.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu artigo 225 que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” e este direito é fundamental, pois se revela na existência da saúde e, por sua vez, na definição da própria vida. A escassez de recursos naturais causada pelo mau e desordenado uso pode comprometer seu gozo para a atual e às futuras gerações.

Antes da Constituição de 1988, em 1981, foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981, com a finalidade de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental conveniente à vida para que se assegure, no Brasil, “condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana¹”.

¹ BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em: 20 abr. 2022, art. 2º.

Com o intuito de alcançar tais objetivos, a norma cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) composto por órgãos superior; central; executores; seccionais; locais e pelo órgão consultivo e deliberativo intitulado Conselho Nacional do Meio Ambiente – (CONAMA) “com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida²”.

O CONAMA, até o ano de 2019, possuía um colegiado de 96 conselheiros, entre membros de entidades públicas e organizações não-governamentais (ONG’s). No entanto, o decreto presidencial nº 9.806 de 28 de maio de 2019³ reduziu o número de colegiados para 23 membros titulares, bem como a representatividade dos diversos setores sociais que o compõem.

O órgão em comento é essencial à proteção do meio ambiente que está inserido em uma crise que é social, econômica, ambiental e planetária e coloca em xeque a sobrevivência de todas as espécies – humanas e não humanas. O risco é nítido, sobretudo, por meio da percepção das mudanças climáticas causadas por ações antropogênicas, segundo alerta de perigo anunciado pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas⁴ (IPCC, sigla em inglês)⁵, desde 2007.

Com a redução da participação popular e possível enfraquecimento do CONAMA, o Brasil poderá ir de encontro a três preceitos fundamentais: a participação popular direta, a proibição ao retrocesso institucional e o direito à proteção do meio ambiente. Por outro lado, o Poder Executivo alega que tal redução trata-se de reorganização do conselho com o intuito de obter mais eficiência em suas deliberações.

Os conceitos de proteção ao direito ao meio ambiente sadio estão intrinsecamente relacionados ao direito a participação popular e o não retrocesso ambiental. Pretende-se explorar o decreto presidencial nº 9.806/2019, que reduz o número de assentos do CONAMA,

² BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 20 abr. 2022, artigo 6º, II.

³ BRASIL. Decreto nº 9.986, de 28 de maio de 2019. Altera o Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990 para dispor sobre a composição e o funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9806.htm>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁴ Disponível em: <http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml>. Acesso em 20 abr. 2022.

⁵ O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) foi criado pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) e pela United Nations Environment Programme (UNEP) em 1988, com o escopo de estudar e divulgar abertamente as informações técnicas e socioeconômicas e os impactos relevantes aos riscos à humanidade, visando criar mecanismos para a adaptação e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas globais. IPCC. Fourth Assessment Report (AR4). Disponível em: <http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml>. Acesso em 20 abr. 2022.

e constatar se tal ação pode representar constitucionalismo abusivo ou se trata de governabilidade ambiental.

É central para o presente trabalho discorrer sobre a crise nos modelos de desenvolvimento, que afeta diretamente o meio ambiente e os seres vivos nele inseridos, bem como requer atenção imediata por parte do Poder Público e da sociedade; analisar os instrumentos democráticos existentes, essenciais para a construção de uma economia saudável, que respeite o futuro intergeracional, bem como a sua utilização para tornar a Constituição menos democrática, chamada de “constitucionalismo abusivo”. Relevante, por fim, realizar um estudo do decreto presidencial nº 9.806/2019, com fins de comparar com as alegações contidas na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) nº 623 ajuizada pela Procuradoria-Geral da República (PGR) no Supremo Tribunal Federal (STF) no intuito de constatar se a redução do número de membros do CONAMA configura constitucionalismo abusivo ou governabilidade ambiental.

De forma a fundamentar a pesquisa científica, utiliza-se de metodologia descritivo-analítica com pesquisa do tipo biográfica e documental. Quanto à abordagem, é qualitativa, haja vista a análise subjetiva focada na obtenção de um conhecimento mais profundo a respeito da identificação do constitucionalismo abusivo em um caso concreto. Vale-se do suporte teórico de obras doutrinárias, legislação nacional, teses, dissertações, periódicos e artigos científicos especializados no propósito exploratório, uma vez que busca reunir informações e opiniões diversas sobre o problema a ser explorado, recorrendo-se, ainda, a um estudo interdisciplinar do Direito Constitucional, Direito Ambiental e Economia.

1 CRISE AMBIENTAL OU CRISE NOS MODELOS DE DESENVOLVIMENTO?

No último relatório do Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas (IPCC WG1-AR6)⁶, que possui base científica de mais de 14 mil estudos, tem-se que as ações antrópicas, de forma nítida, são responsáveis pelo aquecimento global. Ademais, a temperatura planetária elevou, em média, 1,1 ° C desde o século XIX e o volume de emissão de gases de efeito estufa na atmosfera é tal que mesmo que as nações tomem medidas imediatas e eficazes para reduzir a emissão, o aquecimento continuará até a metade do século.

⁶ IPCC. Sixth Assessment Report (AR6). Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf>. Acesso em 20 abr. 2022. A segunda parte do relatório foi disponibilizada em fevereiro de 2022. Disponível em: <https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_FullReport.pdf>. Acesso em 20 abr. 2022.

O relatório especial publicado em 2019⁷ destaca a urgência de priorizar ação ambiciosa e coordenada para resolver mudanças duradouras no oceano e na criosfera que, por sua vez, refletem na vida humana e não-humana no presente e no futuro. Enquanto os especialistas apontam o limite máximo de aquecimento planetário entre 1,5°C e 2°C, o relatório do IPCC de 2014⁸ avalia um aumento entre 2,5°C e 7,8°C.

Entende-se que controlar o aumento de temperatura global dentro do limite estipulado representa um grande desafio mundial, sobretudo no que diz respeito ao crescimento populacional e o desejo dos países pobres e emergentes de alcançar o padrão de vida ocidental⁹. Conforme Amartya Sen¹⁰ ressalta “fomes coletivas continuam a ocorrer em determinadas regiões, negando a milhões a liberdade básica de sobreviver. (...) Além disso, muitas pessoas têm pouco acesso a serviços [essenciais básicos] e passam a vida lutando contra uma morbidez desnecessária, com frequência sucumbindo à morte prematura”.

Tem-se dito que a questão ambiental formulou o modelo de desenvolvimento e que hoje existe um “desenvolvimento sustentável”, ou seja, um desenvolvimento com fins econômicos, sociais e ambientais em equilíbrio, mas indícios demonstram que o projeto de desenvolvimento que vem moldando a problemática da superexploração do meio ambiente¹¹. A questão em estudo foi incorporada ao processo de desenvolvimento capitalista de modo não imediato e a sua inserção nas ações estatais tem ocorrido de maneira gradativa.

Sucedese que Rostow¹² elenca os três passos do curso “natural” do desenvolvimento. Inicia-se pelo desenvolvimento econômico como uma continuidade de fases da produtividade econômica, eficiência e consumo. Na segunda etapa, grande parte do investimento do Estado incita o alcance do desenvolvimento. Por fim, a política industrial e acréscimos ou reforço de bens de capital são utilizados como ferramentas estratégicas.

⁷ IPCC. Special report on the ocean and cryosphere in a changing climate. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/srocc/>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁸ IPCC. Fifth Assessment Report (AR5). Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wg2_spmport-1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁹ TIROLE, Jean. Economia do bem comum. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

¹⁰ SEN, Amartya. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 29.

¹¹ SILVA, José Irivaldo Alves Oliveira. Resignificação ambiental e modernização ecológica no semiárido brasileiro: o projeto de integração e a revitalização do São Francisco. São Paulo: Hucitec editora, 2016.

¹² ROSTOW, W.W. The stages of economic growth: a non-communist manifest (Cambridge: Cambridge University Press, 1960), Chapter 2, “The five stages of growth – a summary”, pp. 4-16, disponível em: <<https://www.mtholyoke.edu/acad/intrel/ipe/rostow.htm>>. Acesso em 20 abr. 2022.

Para o autor¹³, a sociedade está dividida em categorias, desde as tradicionais, com potencial para desenvolver-se; as desenvolvidas que estão se direcionando para a maturidade e as que atingiram a idade de consumo de massa, como se avistasse uma linha em direção crescente ou positiva, sem sinalizar qualquer ponderação sobre de onde vem as fontes primárias de recursos que darão alicerce a todo esse processo de desenvolvimento e se estas são inesgotáveis.

Na perspectiva colonialista europeia, a noção de desenvolvimento estava associada à ideia de exploração de recursos de determinados países. Os exploradores não consideravam àqueles que residiam nos locais a serem explorados capazes de se beneficiar dos próprios meios com fins de produzir bens e assim justificavam as suas ações¹⁴.

A concepção e implementação de políticas classificadas como de desenvolvimento em diversos países, nomeadamente da periferia do sistema capitalista foi marcada pelas seguintes condições: “1. reforma agrária, expansão urbana, industrialização; 2. mudança social e das estruturas políticas; 3. grande esforço social e político: consolidação dos movimentos de trabalhadores como atores políticos; 4. movimentos rurais”¹⁵.

Na década de 1970, muito embora os norte-americanos tenham declarado que seria a década do desenvolvimento, não houve a concretização desta ideia em razão da crise do petróleo que revelou a fragilidade das economias e a dependência destas em relação a um recurso natural não renovável, posto que os países ricos precisavam, cada vez mais, do combustível fóssil para alimentar sua produção e consumo¹⁶.

Em 1962, também nos Estados Unidos, a bióloga marinha Rachel Carson publicou em sua obra *Primavera Silenciosa*, considerada um marco no movimento ambientalista na década de 1970, um alerta ao público sobre as ameaças que os poluentes químicos orgânicos trazem para a saúde pública e a proteção ao meio ambiente. A autora explora o ciclo natural de espécies dentro de uma cadeia alimentar e seu próprio controle de nascimentos e mortalidades, responsáveis pela existência e manutenção da biodiversidade.

Ocorre que devido à intervenção humana na natureza, sobretudo, depois da revolução industrial, esse ciclo natural foi rompido de forma inconsequente e ambiciosa à medida que o

¹³ ROSTOW, W.W. The stages of economic growth: a non-communist manifest (Cambridge: Cambridge University Press, 1960), Chapter 2, “The five stages of growth – a summary”, pp. 4-16, disponível em: <<https://www.mtholyoke.edu/acad/intrel/ipe/rostow.htm>>. Acesso em 22 abr. 2022.

¹⁴ WALLERSTEIN, Immanuel. After developmentalism and globalization, what? The University of North Carolina Press, Social Forces, vol. 83, nº 3, March 2005.

¹⁵ SILVA, José Irivaldo Alves Oliveira. Resignificação ambiental e modernização ecológica no semiárido brasileiro: o projeto de integração e a revitalização do São Francisco. São Paulo: Hucitec editora, 2016, p. 48.

¹⁶ SILVA, José Irivaldo Alves Oliveira. Resignificação ambiental e modernização ecológica no semiárido brasileiro: o projeto de integração e a revitalização do São Francisco. São Paulo: Hucitec editora, 2016.

mercado dos inseticidas e herbicidas cresceu e seu uso se deu de forma descontrolada impregnando o solo, vegetações, o ar e água de maneira a impactar diretamente na saúde e sobrevivência dos seres vivos, inclusive, os seres humanos¹⁷.

O impasse que introduz o meio ambiente no debate sobre desenvolvimento fundamenta-se em expandir a base de sustentação mediante o uso de recursos naturais. Porém, ao mesmo tempo, não se deseja renunciar ao projeto de desenvolvimento capitalista e a superexploração dos recursos naturais não é viável. Apresenta-se, então, como necessário um novo modelo de desenvolvimento capaz de possibilitar uma convivência entre o desenvolvimento e uma exploração mais racional, ciente dos limites do crescimento¹⁸.

Desta forma, com o despertar da necessidade de proteger o meio ambiente para garantir o futuro da presente e das futuras gerações, devem surgir, também, inclusões e adaptações nos sistemas normativos, “pois todos os direitos jurídicos são, ou aspiram a ser, direitos de bem-estar – tentativas políticas e judiciais de alcançar o bem-estar humano em contextos sociais mutáveis¹⁹”.

Na perspectiva do Brasil, país em desenvolvimento que apesar de estar na 13ª posição no *ranking* do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, o Relatório de Desenvolvimento Humano de 2020, divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) o classifica na 84ª posição, entre 189 países avaliados pelo índice²⁰, é nítido que o uso exacerbado e inconsciente dos recursos naturais indica uma crise não somente ambiental, mas principalmente nos modelos de desenvolvimento que atingem diretamente a relação do ser humano ante o meio ambiente e em nada auxiliam na promoção do bem-estar social. “Em razão da exacerbada concentração de renda, fala-se que no Brasil do Século XXI ocorre o oposto da máxima de Abraham Lincoln para quem a democracia é o governo do povo, pelo povo e para o povo, no Estado brasileiro, essa ideia reverte-se no governo de 1%, para 1% e por 1% da população”²¹.

¹⁷ CARSON, Rachel. Primavera Silenciosa. São Paulo: Editora Gaia, 2019.

¹⁸ SILVA, José Irivaldo Alves Oliveira. Ressignificação ambiental e modernização ecológica no semiárido brasileiro: o projeto de integração e a revitalização do São Francisco. São Paulo: Hucitec editora, 2016, p. 48.

¹⁹ HOLMES, Stephen; SUSTEIN, Cass R. O custo dos direitos: por que a liberdade depende dos impostos. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2019, p. 189.

²⁰ PNUD. Relatório de Desenvolvimento Humano de 2020. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf>>. Acesso em 20 abr. 2022.

²¹ POMPEU, Gina Vidal Marcílio. Estado social, desenvolvimento humano e sustentabilidade na América Latina. In: SARLET, Ingo; NOGUEIRA, Humberto; POMPEU, Gina Vidal Marcílio (Orgs). Direitos fundamentais na perspectiva da democracia interamericana. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019, p. 227. Esta afirmação também é realizada pelo economista Joseph Stiglitz²¹ ao analisar a concentração de riqueza nos Estados Unidos. STIGLITZ, Joseph. O grande abismo. Rio de Janeiro: Ata Books, 2016.

Instrui Doralice Pereira²² que a discussão sobre o desenvolvimento no País potencializa-se na década de 1950 e o cerne do desenvolvimento econômico não perdeu a sua essência de significado após a ditadura. Nos governos pós-democratização do Brasil, como de FHC e o de Lula, as convicções de desenvolvimento estavam associadas à noção de crescimento e progresso.

Doralice Pereira e Marina Penido²³ indicam que “as premissas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) [de 2007], a grande novidade quanto a pacto do desenvolvimento, programa que tem natureza essencialmente desenvolvimentista, não incluíram nas discussões a participação das áreas social e ambiental do governo”. As autoras demonstraram, ainda, a negligência ante os critérios de sustentabilidade ambiental.

Muito embora a Constituição Federal de 1988 tenha dado um largo passo ao reconhecer, em seu artigo 225, que todos possuem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como em seu artigo 170 que aduz que a ordem econômica deverá observar a defesa do meio ambiente, na prática, a especificidade desenvolvimentista do Estado brasileiro ainda se mostra incompatível com o equilíbrio do meio ambiente.

Segundo dados do *Greenpeace*²⁴, entre agosto de 2017 e julho de 2018, a floresta Amazônica perdeu 7.900 km², extensão que corresponde a 5,2 vezes a cidade de São Paulo, em razão de desmatamento ilegal. De um ano para o outro, o aumento do desmatamento foi de 13,7%. Para além disto, o governo federal presidido por Jair Bolsonaro modificou a estrutura do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio); transferiu Serviço Florestal Brasileiro do Ministério do Meio Ambiente para o Ministério da Agricultura; contestou os dados oficiais do sistema Deter do Sistema Nacional de Pesquisas Especiais (INPE), entre outras ações.

Conforme os dados, contestados pelo Poder Executivo, do INPE, de 01 de janeiro a 01 de dezembro de 2020, foram registrados 101.292 focos de queimadas, 16% a mais do que o mesmo período do ano de 2019²⁵. Também, um estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa

²² PEREIRA, Doralice Barros. Paradoxos do papel do Estado nas unidades de conservação. In: ZHOURI, Andréa (org). A insustentável leveza da política ambiental. Desenvolvimento e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

²³ PEREIRA, Doralice Barros; PENIDO, Marina de Oliveira. Conflitos em empreendimentos hidrelétricos: possibilidades e impossibilidades do (des)envolvimento social”. In: LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI (orgs.). Desenvolvimento e conflitos ambientais. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2010.

²⁴ Disponível em: <<https://www.greenpeace.org/brasil/participe/vamos-zerar-o-desmatamento-no-brasil/>>. Acesso em 20 abr. 2022.

²⁵ Disponível em: <http://www.inpe.br/dados_abertos/>. Acesso em 20 abr. 2022.

Ambiental da Amazônia (IPAM)²⁶ constatou que, em 2019, 34% das queimadas ocorreram em áreas recém desmatadas, em outros termos, como forma de “limpeza” de áreas extensas. Outros 30% dos incêndios ocorreram em áreas florestais, como ferramenta de degradação para posterior desmatamento e 36% ocorreram em áreas agrícolas já estabelecidas.

Ressalta-se, ainda, e em meio à crise, a redução do número de membros do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 96 titulares para 23 membros, e questiona-se, em meio ao entendimento da necessidade de tomada de ações governamentais com o escopo de mitigar o impacto ambiental, se tal ação teve por fim criar um arcabouço político, jurídico e social que permita dar maior celeridade nas decisões, bem como na implementação de políticas públicas ou trata-se de constitucionalismo abusivo. Para tanto, faz-necessário compreender os meios constitucionais democráticos e a maneira que a sua utilização é caracterizada para objetivos considerados não democráticos, conforme será explorado a seguir.

2 O FENÔMENO DO CONSTITUCIONALISMO ABUSIVO

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 05 de outubro de 1988, preconiza, desde o seu preâmbulo, a força do Estado Democrático Social de Direito²⁷ ao dispor que todo poder emana do povo que o exercerá por meio dos representantes eleitos ou diretamente. Ainda, em seu artigo 1º, designa o pluralismo como um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, inserindo um novo valor em contraposição àqueles prevaletentes no período autoritário, em que os governos militares estiveram à frente, entre 1964 e 1985.

A Lei Maior do País observa a possibilidade de realização, simultânea, da democracia representativa com a democracia participativa ou direta²⁸. Isto é, a elaboração de decisões políticas oriundas da atuação de representantes eleitos, tais como vereadores, prefeitos, deputados estaduais, governadores, deputados federais, senadores e presidente da República ou diretamente pelos eleitores, constitui uma concepção de um modelo misto que pode ser intitulado de democracia semidireta.

²⁶ Disponível em: <<https://ipam.org.br/fogo-em-area-recem-desmatada-na-amazonia-disparou-em-2019/>>. Acesso em 20 abr. 2022.

²⁷ Presume-se, por democracia, o regime político em que exista Estado de Direito que garanta o respeito às liberdades civis (sobretudo liberdade de associação política, liberdade de expressão, fontes alternativas de informação), eleições livres, sufrágio universal e Executivo eleito. LÜHRMANN, Anna; LINDBERG, Staffan I. A third wave of autocratization is here: what is new about it? *Democratization*, v. 26, n. 7, p. 1095-1113, 2019, p. 162.

²⁸ BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita. *A cidadania ativa: referendo, plebiscito e iniciativa popular*. São Paulo: Ática, 1991.

Nesse diapasão, a Constituição Federal aduz que a “soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, e, nos termos da lei, mediante: I – plebiscito; II – referendo; III – iniciativa popular”²⁹. Em ultrapasse a isto, a CRFB/1988 inseriu e ampliou outros mecanismos de participação administrativa ou judicial, assim como está aberta ao acréscimo de outros dispositivos sobre o assunto por intermédio de emendas constitucionais. No entanto, conforme entendimento de Norberto Bobbio³⁰, “se a democracia é difícil, a democracia direta é mais difícil ainda”.

Para a efetivação do ideal de democracia, faz-se necessário o interesse dos cidadãos pela coisa pública,

(...) informados dos acontecimentos políticos, conhecedores dos principais problemas, capazes de escolher entre as diversas alternativas apresentadas pelas forças políticas e fortemente interessados em formas diretas ou indiretas de participação. Evidentemente, no Brasil as dificuldades são maiores ainda do que em muitos outros lugares. Sobretudo porque, em primeiro lugar, a sociedade está substancialmente marcada por desequilíbrios socioeconômicos e por um elevado grau de iniquidade social. E, em segundo lugar, porque é uma sociedade que se caracteriza por um evidente componente autoritário, com uma história pontilhada por manifestações de sentimento antirrepresentativo³¹.

Importa ressaltar, em ultrapasse à necessidade de efetivação da democracia mediante o engajamento e interesse popular, uma grande inquietação que se sobressai diz respeito à manutenção da própria democracia. Os autores Steven Levitsky e Daniel Ziblatt³² distinguem com precisão a mudança vigente no atinente ao colapso de democracias que durante a Guerra Fria, período que abrange de 1947 a 1991, ocorria por meio de golpes de Estado³³ e hoje acontece por intermédio de líderes eleitos em etapas que mal chegam a ser visíveis.

Existem determinações políticas, administrativas e jurídicas que podem, progressivamente, afligir o regime democrático a exemplo do ataque à imprensa livre, a divulgação de notícias falsas (*fake news*), a não utilização de instrumentos existentes de democracia direta, a não implementação de novas tecnologias com fins democráticos, a perseguição institucional da oposição, a disseminação de discursos de ódio etc., contudo, o constitucionalismo abusivo se caracteriza como uma das mais perigosas ações³⁴.

²⁹ BRASIL. Constituição Federal de 1988. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 abr. 2022.

³⁰ BOBBIO, Norberto. Quais as alternativas para a democracia representativa? In: BOBBIO, Norberto et al. O marxismo e o Estado. Rio de Janeiro: Graal, 1979, p. 36.

³¹ MORAES, Filomeno. Constituição e democracia no Brasil: riscos e desafios. In: SARLET, Ingo; NOGUEIRA, Humberto; POMPEU, Gina Marcílio. Direitos Fundamentais na perspectiva da democracia interamericana. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019, p. 13-14.

³² LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. Como as democracias morrem. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

³³ As democracias em países como Argentina, Brasil, Gana, Turquia e Uruguai morreram desta maneira.

³⁴ MARTINS, Flávio. Constitucionalismo abusivo: realidade, perspectivas e propostas para uma possível limitação. *Católica Law Review*, Lisboa, v. 3, n. 1, p. 29-41, janeiro 2019.

Nesse diapasão, o constitucionalismo abusivo³⁵ é um termo relativamente recente proposto por David Landau³⁶ que quer dizer a utilização de meios constitucionais e do Estado constitucional para fins de violar e minar a democracia liberal por meio, sobretudo, de emendas constitucionais e da substituição de constituições por novas leis fundamentais. A forma deteriorada de constitucionalismo ampara a efetivação de novas modalidades de governos autoritários ou semiautoritários sem a demanda de utilização de golpes de Estado para chegar ou manter-se no poder estatal³⁷.

Em outras palavras, trata-se do autoritarismo disfarçado de democracia, visto que o sistema mantém uma aparência de democracia e legalidade e camufla a sua essência caracterizada por manobras constitucionais e legais com o escopo de diminuir, gradativamente, o grau de democracia e a liberdade do povo de uma nação. Mudde³⁸ denomina de abordagem oportunista no que diz respeito às Constituições. Sob o mesmo ponto de vista, Mark Tushnet³⁹ inclui ao significado de constitucionalismo abusivo o adjetivo “autoritário” ao constitucionalismo, quando percebe que regimes se utilizam de medidas políticas como ferramentas de reforma legal e constitucional para defraudar repetidamente as normas superiores que limitam o poder.

Para Javier Corrales⁴⁰ existem três maneiras pelas quais estas práticas em análise se manifestam: “uso da lei”, “abuso da lei” e “não uso da lei” sempre com semelhante juridicidade. Os governos assim considerados se utilizam de mudanças constitucionais para alcançar três finalidades: desconstruir a antiga ordem institucional; desenvolver um projeto substancialmente baseado na crítica dessa ordem e consolidar o poder em suas próprias mãos⁴¹ muitas vezes, com apoio popular.

³⁵ O constitucionalismo abusivo, segundo Aragão; Pack e Maggio também pode ser intitulado legalismo autocrático ou democracia iliberal. ARAGÃO, Suélyn Matos; PACK, Ewerson Willi de Lima; MAGGIO, Marcelo Paulo. Covid-19 como impulsionadora do constitucionalismo abusivo. RDP, Brasília, v. 17, n. 94, p. 50-74, jul./ago., 2020.

³⁶ LANDAU, David. Populist Constitutions. *University of Chicago Law Review*, v. 85, p. 521-543, 2018. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/26455916?seq=1>>. Acesso em 20 abr. 2022.

³⁷ BARBOZA, Estefânia Maria Queiroz; ROBL FILHO, Ilton Norberto. Constitucionalismo abusivo: fundamentos teóricos e análise da sua utilização no Brasil contemporâneo. *Direitos Fundamentais & Justiça*, n. 39, p. 79-97, 2018.

³⁸ MUDDE, Cas. Are populists Friends or Foes of Constitutionalism? *The Foundation for Law, Justice and Society*, 2013. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5163628/mod_resource/content/0/Mudde%20Populists%20Friends%20or%20Foes%20of%20Constitutionalism.pdf>. Acesso em 20 abr. 2022.

³⁹ TUSHNET, Mark. Authoritarian constitutionalism. *Cornell Law Review*, v. 393, pp. 451-452, 2015.

⁴⁰ CORRALES, Javier. The Authoritarian Resurgence. *Journal of Democracy*, v. 26, n. 2, 2015.

⁴¹ LANDAU, David. Populist Constitutions. *University of Chicago Law Review*, v. 85, p. 521-543, 2018. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/26455916?seq=1>>. Acesso em 22 abr. 2022.

Por oportuno, frisa-se que as mudanças mais arriscadas são as graduais, conforme se depreende da “parábola do sapo escaldado” de Peter Senge⁴². Conforme o autor, ao tentar se colocar um sapo em uma panela com água fervente, logo ele dará um pulo para fora no intuito de salvar a sua vida. Contudo, acomodando-se o sapo em uma panela com água fria e fogo aceso, o animal não reagirá ao aumento paulatino da temperatura da água e morrerá momentos depois. Em síntese, o mesmo povo que reagiria em desfavor de explícitos golpes de Estado, pode não reagir às mudanças constitucionais lentas que alcançam o mesmo resultado: o desmantelamento de regime democrático⁴³.

Atualmente, os países mais notáveis que passam por esses processos são Hungria, Rússia, Polônia, Turquia, Ucrânia, Filipinas, Equador, e Venezuela, apesar de outras nações também apresentarem episódios em que essas práticas abusivas vêm sendo, de algum modo, implementadas⁴⁴. “Nesse novo contexto de emprego dessa categoria, trata-se de ferramenta interpretativa mais ampla, a qual é adotada para descrever o uso abusivo de instrumentos constitucionais (...) que se encontram distantes de um modelo de democraturas⁴⁵, designando a categoria como constitucionalismo abusivo episódico”.

No Brasil, considera-se a existência não de um constitucionalismo estrutural, mas ocasional, por intermédio da utilização de alguns mecanismos previstos na Constituição Federal de 1988 em contraposição com o Estado Democrático de Direito⁴⁶. A título exemplificativo, em 2019, com a eleição de Jair Bolsonaro, o País passou a notabilizar-se na lista do Observatório Mundial de Direitos Humanos de nações governadas por líderes autocráticos⁴⁷.

Segundo o índice de democracia da *The Economist Intelligence Unit* de 2019, o Brasil reside, atualmente, uma democracia imperfeita. No *ranking* criado com base em uma pesquisa cujos critérios foram processo eleitoral e pluralismo, cultura política, participação política, liberdades civis e funcionamento do governo, o Brasil ficou na 52ª posição de um total de 167 países (*The Economist Intelligence Unit, 2019*). Destaca-se que há um fenômeno do

⁴² SENGE, Peter. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. Rio de Janeiro: Best Seller, 2010.

⁴³ MARTINS, Flávio. Constitucionalismo abusivo: realidade, perspectivas e propostas para uma possível limitação. *Católica Law Review*, Lisboa, v. 3, n. 1, p. 29-41, janeiro 2019.

⁴⁴ ARAGÃO, Suélyn Matos; PACK, Ewerson Willi de Lima; MAGGIO, Marcelo Paulo. Covid-19 como impulsionadora do constitucionalismo abusivo. *RDP*, Brasília, v. 17, n. 94, p. 50-74, jul./ago., 2020.

⁴⁵ Scheppele (2016) utiliza o termo “democraturas” para caracterizar líderes e grupos políticos que atuam em situação intermediária entre ditaduras civis e militares tradicionais e o exercício das funções estatais à luz das estruturas do Estado Democrático de Direito.

⁴⁶ BARBOZA, Estefânia Maria Queiroz; ROBL FILHO, Ilton Norberto. Constitucionalismo abusivo: fundamentos teóricos e análise da sua utilização no Brasil contemporâneo. *Direitos Fundamentais & Justiça*, n. 39, p. 79-97, 2018.

⁴⁷ ROTH, Kenneth. Autocratas enfrentam crescente resistência ao redor do mundo. *Human Rights Watch*, 2019.

hiperpresidencialismo, com um protagonismo acentuado do Presidente da República, devido ao desenho institucional previsto na Constituição Federal⁴⁸.

Evidenciam-se movimentações, que ora expandem-se, ora encolhem-se, mas sempre com um inalterável movimento no sentido da afirmação da liderança do Executivo e de sua concentração de poder⁴⁹. Deste modo, em meio à crise que permeia o meio ambiente e a sobrevivência das espécies na atual e futuras gerações, bem como do próprio grau de democracia do País e do avanço do constitucionalismo abusivo, ainda que de maneira episódica, passa-se a investigar se a redução do número de membros do CONAMA significa constitucionalismo abusivo ou trata-se de governabilidade ambiental.

3 PONDERAÇÕES ACERCA DO DECRETO PRESIDENCIAL Nº 9.806/2019: CONSTITUCIONALISMO ABUSIVO OU GOVERNABILIDADE AMBIENTAL?

Antes de se adentrar ao cerne do debate, faz-se relevante esclarecer que o termo governabilidade está relacionado à organização do Estado. Isto é, a existência de uma estrutura governamental que viabilize a elaboração de políticas públicas. Entende-se, por conseguinte, “que a governabilidade decorre diretamente da responsabilidade de os governos darem respostas às demandas da sociedade e cumprirem as regras e normas instituídas”⁵⁰.

O Decreto nº 9.806, de 28 de maio de 2019 altera o Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990 possui como escopo dispor sobre a composição e o funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). A alteração em estudo, consoante já dito neste ensaio, faz-se notar pela redução do número de membros na composição do Plenário que cai de 96 titulares para 23 membros.

O CONAMA, segundo a Política Nacional do Meio Ambiente, criada pela Lei nº 6.938/1981, é um órgão que pertence ao Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e possui funções consultivas e deliberativas essenciais à proteção do meio ambiente. No que diz respeito ao exame específico da quantidade de participantes tem-se que, por um lado, um maior número de membros proporciona uma participação mais ampla; por outro, um número

⁴⁸ MACEDO, José Arthur Castillo de. (Hiper)presidencialismo brasileiro: esse outro esquecido. In: CLÈVE, Clèmerson Merlin (Org.). Direito Constitucional Brasileiro. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

⁴⁹ ARAGÃO, Suélyn Matos; PACK, Ewerson Willi de Lima; MAGGIO, Marcelo Paulo. Covid-19 como impulsionadora do constitucionalismo abusivo. RDP, Brasília, v. 17, n. 94, p. 50-74, jul./ago., 2020.

⁵⁰ CÂMARA, João Batista Drummond. Governabilidade, governança ambiental e Estado do Meio Ambiente no Distrito Federal. Tese de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília. Brasília, p. 323, 2011.

exorbitante pode tornar o processo decisório mais demorado e mais difícil de gerir e organizar⁵¹. Nesse sentido, é vantajoso atingir um nível de equilíbrio em que a quantidade de pessoas seja máxima em relação à diversidade e representatividade, bem como esteja dentro das balizas que permitam a fluência do processo decisório e a melhor governabilidade do conselho.

Na pesquisa realizada por Adriana Maria Magalhães de Moura e Igor Ferraz da Fonseca⁵², anterior à alteração da composição do Conselho, constatou-se que aproximadamente 60% dos conselheiros consideram a quantidade de assentos como satisfatória. No entanto, uma parcela significativa avalia o número de conselheiros como muito grande, o que geraria dificuldades para as discussões, assim como induziria a uma baixa frequência relativa, tendo influência sobre o quórum do conselho. O trabalho também apresentou a concordância do excessivo número por parte do Departamento de Apoio ao CONAMA (DCONAMA) assim como as dificuldades para a apresentação de uma revisão, visto que as instituições não renunciavam a sua parcela de representação e do poder que esta lhe confere.

Sucedeu-se que em 16 de setembro de 2019, a Procuradoria-Geral da República, representada por Raquel Elias Ferreira Dodge, propôs um pedido de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) com pedido de medida cautelar⁵³ junto ao Supremo Tribunal Federal (STF), em face do Decreto nº 9.806/2019, especificamente, ao que diz respeito à redução do número de assentos no CONAMA destinados às entidades da sociedade civil que atuam na área ambiental. No seu entendimento, essas alterações causam danos aos preceitos fundamentais consubstanciados nos princípios da participação popular direta (art. 1º, parágrafo único, CRFB/88); da proibição ao retrocesso institucional (que decorre dos direitos insculpidos no art. 1º, caput e inciso III; art. 5º, inciso XXXVI e § 1º, e art. 60, § 4º, IV); no direito à igualdade (art. 5º, inciso I); e no direito à proteção do meio ambiente (art. 225).

O debate não diz respeito à simples redução de número de membros do CONAMA, mas ao impacto no que se refere a redução de 11 para 4 representantes de entidades ambientalistas que antes eram escolhidas por intermédio de processo eleitoral e este método foi substituído

⁵¹ MOURA, Adriana Maria Magalhães; FONSECA, Igor Ferraz da. Conselho Nacional do Meio Ambiente: análise e recomendações de aperfeiçoamento. In: VIEIRA FILHO, José Eustáqui Ribeiro; GASQUES, José Garcia; CARVALHO, Alexandre Xavier Ywata de (et. Al) (Orgs.). Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade. Brasília: IPEA, 2016.

⁵² MOURA, Adriana Maria Magalhães; FONSECA, Igor Ferraz da. Conselho Nacional do Meio Ambiente: análise e recomendações de aperfeiçoamento. In: VIEIRA FILHO, José Eustáqui Ribeiro; GASQUES, José Garcia; CARVALHO, Alexandre Xavier Ywata de (et. Al) (Orgs.). Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade. Brasília: IPEA, 2016.

⁵³ <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=750867944&prcID=5774620#>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

por sorteio e os mandatos foram reduzidos de 2 anos para 1 ano. Ademais, órgãos de íntima ligação com o meio ambiente, como o Instituto Chico Mendes da Biodiversidade (ICMBio), a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o Ministério da Saúde e as entidades ligadas à questão indígena perderam seus assentos no Conselho. Entretanto, a maioria dos assentos do colegiado resta ocupada por representantes de múltiplos interesses parciais (nomeadamente os de natureza político-governamental, econômica etc.) o que torna evidente o desequilíbrio na composição do órgão.

Em conformidade com o que afirma Raquel Dodge na ADPF 623⁵⁴, “a participação popular direta é dimensão essencial do exercício da democracia, tanto na função fiscalizatória, como na tarefa de elaboração de políticas públicas”. Para Paulo Bonavides⁵⁵, “a cidadania se manifesta pela via participativa, pelas exteriorizações de vontade de cada membro da sociedade política, legitimamente habilitado a intervir no processo decisório e governativo, mediante a qual se conduzem os negócios públicos debaixo da coletividade”. No mesmo sentido, ensina Noam Chomsky⁵⁶ que:

(...) para que a democracia seja efetiva, é necessário que as pessoas se sintam ligadas aos seus concidadãos e que essa ligação se manifeste por meio de um conjunto de organizações e instituições extramercado. Uma cultura política vibrante precisa de grupos comunitários, bibliotecas, escolas públicas, associações de moradores, cooperativas, locais para reuniões públicas, associações voluntários e sindicatos que propiciem formas de comunicação, encontro e interação entre os concidadãos.

Assim, os conselhos nacionais mostram-se como relevantes instrumentos de concretização do princípio da participação popular direta, visto que estabelecem “importantes canais de atuação entre instâncias governamentais e a sociedade civil organizada”⁵⁷. No que se refere à proteção ambiental, “ao conferir à coletividade, ou seja, a agrupamento de pessoas o direito-dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, a Constituição exigiu a participação do povo na administração desse bem de interesse público”⁵⁸.

O princípio da vedação ao retrocesso trata-se de princípio subentendido. “Para o seu uso, é preciso que seja feita uma comparação entre o direito anterior e o atual direito

⁵⁴ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF 623. Requerente: Procuradoria Geral da República. Intdo: Presidente da República. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5774620>>. Acesso em 21 abr 2022, p. 13.

⁵⁵ BONAVIDES, Paulo. A democracia do terceiro milênio. Revista Nomos, v. XIII/XIV, n.º 1/2, p. 9-16, 1994/1995, p. 11.

⁵⁶ CHOMSKY, Noam. O lucro ou as pessoas? São Paulo: Bertrand Brasil, 2002.

⁵⁷ LIMA, J. L. B. Democracia participativa, paridade e a necessária reforma da composição do CONAMA. In: Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDU, Belo Horizonte, ano 15, n. 87, p. 25-40, mai./jun., 2016.

⁵⁸ SILVA, José Irivaldo Alves Oliveira. Ressignificação ambiental e modernização ecológica no semiárido brasileiro: o projeto de integração e a revitalização do São Francisco. São Paulo: Hucitec editora, 2016, p. 10.

questionado”⁵⁹. Como expressa Luís Roberto Barroso, o princípio “decorre justamente do princípio do Estado Democrático Social do Direito, do princípio da dignidade da pessoa humana, do princípio da máxima eficácia e efetividade das normas definidoras dos direitos fundamentais, do princípio da proteção da confiança e da própria noção do mínimo existencial”⁶⁰. No âmbito do Direito Ambiental, a redução da participação popular, prevista de forma mais ampla do decreto anterior, identifica o retrocesso.

Em resposta, o Ministério do Meio Ambiente, representado por Luís Gustavo Biagioni, Ministro de Estado do Meio Ambiente Substituto⁶¹ juntamente com a Advocacia-Geral da União (AGU) prestaram esclarecimentos à Ministra do STF, Rosa Weber, relatora do caso. Considerou-se, de início, que assuntos relacionados à composição e forma de escolha de membros do CONAMA são típicos de Decreto Presidencial. Ademais, explicou-se, em síntese, que a composição foi realizada com esteio em critérios de discricionariedade normativa sem qualquer ofensa aos meios democráticos. Justificou a saída da ANA e do ICMBio como necessária para manter uma proporcionalidade razoável entre os representantes do Governo Federal e demais categorias que compõem o CONAMA⁶².

É pertinente mencionar que o Brasil é signatário do Acordo de Escazú⁶³, aberto aos membros da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL) desde 27 de setembro de 2018. O pacto tem o objetivo de garantir a implementação plena e efetiva na América Latina e no Caribe dos direitos de acesso à informação ambiental, participação pública nos processos decisórios ambientais e o acesso à justiça em matéria ambiental bem como a criação e fortalecimento de capacidades e cooperação, contribuindo para a proteção do direito de cada pessoa, das gerações presentes e futuras, a viver em um ambiente saudável e para o desenvolvimento sustentável⁶⁴.

⁵⁹ POMPEU, Gina Vidal Marcílio; PIMENTA, Camila Arraes de Alencar. O princípio da vedação do retrocesso social diante da crise econômica do século XXI. *Direito E Desenvolvimento*, João Pessoa, v. 6, n. 12, p. 216 – 237, 2017.

⁶⁰ BARROSO, Luís Roberto. *O direito constitucional e a efetividade de suas normas*. 5.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

⁶¹ Disponível em: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=751013837&prcID=5774620&ad=s#>>. Acesso em 20 abr. 2022.

⁶² Observa-se que a ADPF está em curso e em 17 de dezembro de 2021, a ministra-relatora Rosa Weber deferiu pedido urgente de liminar, e suspendeu, até o julgamento do mérito, o decreto. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15344656301&ext=.pdf>>. Acesso em 21 abr. 2022.

⁶³ O acordo também é intitulado “Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais”.

⁶⁴ COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. Observatorio del Principio 10 en América Latina y el Caribe. 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. Escazú. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493_pt.pdf>. Acesso 20 abr. 2022.

O acordo defende a expansão das vias judiciais para questões ambientais e o estímulo a tomada de novas medidas afirmativas para a redistribuição dos fatores econômicos tendentes a neutralizar as iniquidades suportadas pelas vítimas do desenvolvimento, em favor da realização da Justiça Ambiental e conseqüente concretização dos direitos fundamentais. Para tanto, a participação popular faz-se indispensável.

Contudo, o Governo Federal, por meio de decreto presidencial em estudo, conforme disposto na Constituição Federal de 1988, reduziu a participação da sociedade civil para 17,39% dos assentos votantes do CONAMA enquanto a sua participação corresponde a 43,47%. A representação da sociedade civil afeta diretamente a participação popular na elaboração de políticas públicas de proteção ao Meio Ambiente de maneira a caracterizar a utilização deste recurso lícito com fins de reduzir a democracia constitucionalismo abusivo.

4 CONCLUSÕES ARTICULADAS

1 Este trabalho realizou um estudo conceitual da forma como se deu o desenvolvimento global e, especificamente, do Brasil, por muitas décadas, sem considerar os limites planetários, o que resultou em uma crise também associada ao acúmulo de riquezas e ao aumento da desigualdade que prejudica e limita o acesso das populações a direitos básicos.

2 Em meio ao contexto de crise, em 2019, o Decreto Presidencial nº 9.806/2019, reduziu o número de membros do Plenário do CONAMA de 96 para 23 sob a alegação de que menos membros tornaria o processo decisório mais célere e mais simples de gerir e organizar. Considerou-se, também, que tal modificação ocorreu dentro da conformidade legislativa.

3 A PGR, por sua vez, admitiu o decreto em análise como uma afronta à participação popular direta, à proibição ao retrocesso institucional e ao direito à proteção do meio ambiente não em razão do número de membros, mas a proporcionalidade entre representantes do governo federal e da sociedade civil, razão pela qual foi ajuizada a ADPF 623, ainda sem julgamento.

4 Desta forma, depreende-se que a redução do número de membros do CONAMA constitui constitucionalismo abusivo, ainda que episódico, e fragiliza a proteção ambiental do país. Quando se diminui a qualidade democrática não se trata de simples governabilidade, mas de retrocesso institucional e redução da proteção do meio ambiente.

O CONCEITO JURÍDICO DE PATRIMÔNIO CULTURAL: PROGRESSOS E LIMITAÇÕES

IGOR TOSTES FIOREZZI

Bacharel em Direito pela Faculdade de Direito da USP – Largo de São Francisco.

Profissional do Direito.

INTRODUÇÃO

Na luta pelo combate às mudanças climáticas, importante instrumento internacional foi firmado em 2015 e tem sido alvo de inúmeras atenções, tanto de juristas quanto de não juristas: o Acordo de Paris. Aos demais signatários do Acordo de Paris, o Brasil, por meio de sua pretendida Contribuição Nacionalmente Determinadas (iNDC, sigla em inglês para *Nationally Determined Contribution*) assume o compromisso internacional de adotar medidas para enfrentar as mudanças climáticas.

Na mesma esteira, o país lançou sua política de adaptação, que é articulada juridicamente pelo Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), instituído por meio da Portaria n.º 150 de 2016. Nele, pretende-se a redução da vulnerabilidade em onze e áreas estratégicas. Entre elas, merece destaque a Estratégia de Zonas Costeiras¹, que pretende construir respostas eficazes para o enfrentamento de erosões e progradações litorâneas no contexto de mudanças climáticas, com ênfase na sensibilidade de populações e patrimônios culturais situados nessa região.

A busca por essas respostas, por si só, seria suficiente para justificar o objeto desse estudo, tendo em vista diversidade de bens culturais no território brasileiro, em suas diferentes manifestações, que merecem digna proteção, e que estão ameaçados pelas alterações climáticas.

¹ BRASIL. Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada para a Consecução do Objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2022.

Todavia, não podemos deixar de destacar, para além dos possíveis efeitos adversos das mudanças climáticas nas zonas litorâneas, que o meio ambiente brasileiro se encontra também ainda sôfrego, por conta de recentes acidentes, que resultaram nas tragédias envolvendo as empresas Samarco e Vale, nos municípios de Mariana/MG e Brumadinho/MG, respectivamente. Esses incidentes evidenciaram o risco efetivo de áreas de interesse cultural, tais como o centro histórico de Mariana/MG, tombado pelo IPHAN em 1945.

Dito isso, a pesquisa pretende lançar luzes sobre o tema do patrimônio cultural e trazê-lo à baila, tendo como pergunta principal de pesquisa o conceito de patrimônio cultural e sua ativação na Constituição Brasileira de 1988.

Aqui, é importante destacar que reconhecemos a polissemia e multiplicidade de acepções que o termo pode trazer. Para o âmbito desse estudo, no entanto, resolvemos trabalhar com as tentativas jurídicas de defini-lo, que têm como objetivo a ativação do conceito por meio de sua normatização jurídica feita pelo poder político².

Sendo assim, a pesquisa teve quatro objetivos-meio. Ela pretende investigar as origens da proteção ao patrimônio cultural; discutir o conceito de patrimônio cultural; entender como ele foi ativado e protegido na Constituição de 1988; e, por fim, problematizá-lo a partir de uma hipótese inicial de pesquisa: o conceito de patrimônio cultural, tal como positivado pela Constituição de 1988, sofre obstáculos em sua aplicação, o que acentua a fragilidade de sua proteção efetiva.

Para tanto, começamos traçando um histórico da proteção legislativa ao patrimônio cultural no Brasil que, sem pretender ser exaustivo, aborda as principais normas constitucionais e infraconstitucionais que trataram do assunto desde o século XIX.

Em seguida, são investigados os conceitos jurídicos de *cultura*, *bem cultural*, *patrimônio cultural* e *meio ambiente cultural*. Na sequência, volta-se ao estudo do texto constitucional em vigor, delineando características e implicações que resultam de seu tratamento pelas normas constitucionais.

Enfim, sem pretensão de exaurir o tema, são trazidas críticas ao conceito constitucional, tentando compreender a relação entre os avanços que ele traz e seus aspectos mais problemáticos. Nesse aspecto, é preciso reconhecer que a complexidade de

² PRATS, L. Concepto y gestión del patrimonio local. Cuadernos de Antropología Social, Buenos Aires, n. 21, p. 17-35, 2005.

nosso objeto impede que esgotemos, nessa única pesquisa, seus inúmeros desfechos possíveis.

1. METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo exploratória e sua metodologia utilizada se baseou nas orientações de Kahlmeyer-Mertens e outros³. De forma concisa, as etapas percorridas foram quatro. A Etapa 1 foi a procura de bibliografia geral e ampla, nos principais manuais, tratados e teses presentes nos acervos das instituições às quais o pesquisador teve acesso e que tratavam do tema, contendo em seu índice a palavra-chave *patrimônio cultural*. O próximo passo, a Etapa 2, foi a leitura e fichamento de excertos das obras, tendo em vista a pergunta de pesquisa adotada.

A Etapa 3 consistiu na procura de bibliografia específica. Para tanto, procedeu-se à busca pela palavra-chave *patrimônio cultural* nos seguintes repositórios eletrônicos: Portal de Periódicos da CAPES, Biblioteca Digital Fórum e Banco de Teses da Universidade de São Paulo. Diante da quantidade de material levantado em uma pesquisa prévia, foram estabelecidos os seguintes critérios de seleção: a) pertinência temática a partir da leitura de aspectos introdutórios e conclusivos e do resumo de cada obra; b) maior número de citações; c) data de publicação há no máximo dez anos; d) relevância limitada até os cinquenta primeiros artigos de cada banco.

Essa filtragem reduziu significativamente o conjunto inicialmente apontado, resultando na formação de um segundo conjunto de referências. Assim, na Etapa 4, procedeu-se ao fichamento dos artigos e trabalhos filtrados. Por fim, na Etapa 5, os textos foram cotejados e discutidos entre si, levando-se em conta a pergunta e a hipótese de pesquisa.

2. HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO SOBRE PATRIMÔNIO CULTURAL NO BRASIL

³ KAHLMEYER-MERTENS, R. S. et al. Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. 140 p.

Antes do tratamento constitucional em 1988, o patrimônio cultural foi alvo de diversas normas, constitucionais e infraconstitucionais. Na origem desse tratamento, estava a proteção à memória do povo⁴.

Dessa forma, Marcos⁵ considera que o marco normativo para a proteção do patrimônio cultural brasileiro foi o Decreto n.º 15.596 de 1922, que cria o Museu Histórico Nacional, cuja finalidade era preservar os bens do patrimônio público. Antes disso, entretanto, o objeto já havia sido alvo de tutela pelo artigo 178 do Código Criminal do Império de 1830⁶, que foi replicado no Código Penal Republicano de 1890⁷.

O decreto acima foi seguido, em 1933, pelo Decreto n.º 22.928, que elevou a cidade de Ouro Preto à condição de Monumento Nacional⁸, enfatizando o dever do Poder Público de proteção do “patrimônio artístico”, tomando a premissa de que são os lugares palcos dos grandes feitos da história nacional que devem fazer parte das tradições do povo⁹.

No ano seguinte, surge o primeiro tratamento a nível constitucional do patrimônio cultural, no artigo 10 da Constituição de 1934¹⁰:

Art. 10 - Compete concorrentemente à União e aos Estados: III - proteger as belezas naturais e os monumentos de valor histórico ou artístico, podendo impedir a evasão de obras de arte.

Sendo assim, a Carta de 1934 foi, sobretudo, um instrumento de criação de cultura¹¹. Nela, continua presente o objetivo de proteção à memória, o que incluía a noção de monumentalidade¹². Ela estava associada não somente à formação de um Estado, mas

⁴ MARCOS, Patrícia Rossi. A sustentabilidade como condutora da conservação do patrimônio cultural. Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU, Belo Horizonte, ano 16, n. 93, p. 57-66, mai./jun. 2017, p. 60.

⁵ Ibidem.

⁶ BRASIL. Código Criminal do Império do Brasil. Lei Imperial de 16 de dezembro de 1830. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/LIM-16-12-1830.htm>. Acesso em: 18 fev. 2022.

⁷ BRASIL. Código Penal dos Estados Unidos do Brasil. Decreto n.º 847, de 11 de outubro de 1890. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1851-1899/D847.htm>. Acesso em: 18 fev. 2022.

⁸ BRASIL. Decreto n.º 22.928, de 12 de julho de 1933. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22928-12-julho-1933-558869-publicacaooriginal-80541-pe.html>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

⁹ AHMED, Flávio. O meio ambiente e a cultura na perspectiva constitucional. Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU, Belo Horizonte, ano 9, n. 50, mar./abr. 2010. Disponível em <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=66282>>. Acesso em: 22 fev. 2022.

¹⁰ BRASIL. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 16 de julho de 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao34.htm>. Acesso em: 18 fev. 2022.

¹¹ CAMPOS, Yussef Daibert Salomão de. Trayectoria constitucional del patrimonio cultural en Brasil. Memoria y Sociedad 21, n. 42, 2017, p. 50-57. Disponível em: <<https://doi.org/10.11144/Javeriana.mys21-42.tpcp>>. Acesso em: 23 fev. 2022.

¹² AHMED, op. cit.

também à criação de uma identidade para a Nação emergente¹³, com base na noção de monumentalidade.

Foi esse primeiro diploma constitucional que valorizou o patrimônio cultural e a ideia de bem-estar social, não somente proibindo a evasão de obras de arte do território nacional¹⁴, mas também possibilitando estruturação de um sistema básico de proteção do patrimônio cultural brasileiro, através da criação do órgão de proteção desses bens, o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – atual IPHAN – no âmbito do projeto de reestruturação do Ministério da Educação do Ministro Gustavo Capanema. Em síntese, a Carta de 1934 permitiu uma gestão constitucional do patrimônio nacional brasileiro, atribuindo deveres ao governo¹⁵.

Três anos depois, em 1937, tem-se uma nova Constituição, que trata do tema em seu artigo 134¹⁶ (BRASIL, 1937):

Art. 134 - Os monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as paisagens ou os locais particularmente dotados pela natureza, gozam da proteção e dos cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios. Os atentados contra eles cometidos serão equiparados aos cometidos contra o patrimônio nacional.

A Carta de 1937 trouxe pequenas modificações. Ela deu iniciativa ao legislador infraconstitucional para regular a base jurídica e, para tanto, foi elaborado o Decreto-Lei n.º 25, chamado de Decreto do Tombamento, que regulou o SPHAN e continua em vigor até hoje. Interessa notar que ele equipara o meio ambiente cultural ao meio ambiente natural.

Para Tomasevicius Filho¹⁷, o Decreto-lei enfatiza os bens e imóveis de artístico e histórico, talvez como um possível reflexo do “momento de nacionalismo cívico” que era vivido no Brasil naquele período.

¹³ CAMPOS, op. cit.

¹⁴ MARCOS, Patrícia Rossi. A sustentabilidade como condutora da conservação do patrimônio cultural. Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU, Belo Horizonte, ano 16, n. 93, p. 57-66, mai./jun. 2017, p. 59.

¹⁵ CAMPOS, op. cit.

¹⁶ BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 10 de novembro de 1937. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao37.htm>. Acesso em: 18 fev. 2022.

¹⁷ TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. O Direito Civil na disciplina jurídica do patrimônio cultural brasileiro. Tese (Livre Docência), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 118.

No mesmo ano, houve a criação do Parque Nacional de Itatiaia, por meio do Decreto 1.713/37, com o objetivo de incentivar a pesquisa científica e o lazer urbano, inspirando no Parque Nacional de Yellowstone¹⁸.

Nos anos 1940, é a vez de o Código Penal dispor sobre patrimônio cultural, através da alocação de um tipo criminal que opera contra condutas de “destruição, deterioração e alteração dolosa” dos bens tombados¹⁹. Dessa década, datam também o Decreto-Lei n.º 3.365 de 1941, que disciplina as desapropriações por utilidade pública, e o Decreto-Lei n.º 3.866 de 1941, novamente sobre tombamento. No mesmo período, houve novo tratamento constitucional pelo artigo 175 da Constituição de 1946²⁰:

Art. 175 - As obras, monumentos e documentos de valor histórico e artístico, bem como os monumentos naturais, as paisagens e os locais dotados de particular beleza ficam sob a proteção do Poder Público.

Vemos que a Constituição de 1946 continuou dispendo de forma breve sobre o patrimônio cultural, delegando a tarefa à legislação ordinária²¹. Na década 1960, o patrimônio cultural fora tutelado pelo artigo 172 da Constituição de 1967²², repetido no artigo 180 da Emenda Constitucional 01/69²³:

Art. 172 - O amparo à cultura é dever do Estado. Parágrafo único - Ficam sob a proteção especial do Poder Público os documentos, as obras e os locais de valor histórico ou artístico, os monumentos e as paisagens naturais notáveis, bem como as jazidas arqueológicas.

Importante notar que a Carta de 1967 reduz o aparato constitucional sobre o tema, se comparada à proteção dada pelas Cartas anteriores²⁴. Em concomitância, tratando do assunto, surgem a Lei n.º 3.924/61, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos, a Lei n.º 4.845/65, que tem por objetivo controlar a evasão de bens móveis,

¹⁸ MARCOS, Patrícia Rossi. A sustentabilidade como condutora da conservação do patrimônio cultural. Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU, Belo Horizonte, ano 16, n. 93, p. 57-66, mai./jun. 2017, p. 59.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 18 de setembro de 1946. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao46.htm>. Acesso em: 19 fev. 2022.

²¹ CAMPOS, Yussef Daibert Salomão, 2017, loc. cit.

²² BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao67.htm>. Acesso em: 18 fev. 2022.

²³ BRASIL. Emenda Constitucional n.º 1, de 17 de outubro de 1969. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc_anterior1988/emc01-69.htm>. Acesso em: 18 fev. 2022.

²⁴ CAMPOS, Yussef Daibert Salomão de. Trayectoria constitucional del patrimonio cultural en Brasil. Memoria y Sociedad 21, n. 42, 2017, p. 50-57. Disponível em: <<https://doi.org/10.11144/Javeriana.mys21-42.tpcp>>. Acesso em: 23 fev. 2022.

integrantes do patrimônio cultural brasileiro²⁵ e também a Lei n.º 4.717/65, sobre ação popular. Anos mais tarde, em 1977, houve a criação da Lei n.º 6.513, que trata das áreas de interesse turístico²⁶.

Nos anos 1980, no âmbito do patrimônio cultural, aparecem a Lei da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n.º 6.939 de 1981), a Lei n.º 7.347/85, Lei da Ação Civil Pública, a Lei n.º 7.542/86, que normatiza o patrimônio subaquático, e a Resolução 01/86 do CONAMA, alvo de atenção especial.

A Resolução 01/86²⁷, ao tratar do meio socioeconômico, evidencia, nele, a existência de sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade. Ao explicitar a relação com a comunidade, ela adianta, em alguma medida, os ditames do artigo n.º 216 da Constituição Federal²⁸, trazendo o conceito de patrimônio cultural a partir de sua importância para os grupos sociais que se relacionam diretamente com tais sítios e monumentos, através dos usos, da vivência, da compreensão, da memória, do trabalho, da diversão, do sonho e até mesmo da dor²⁹. Há, portanto, um alargamento da noção de patrimônio cultural e de sua proteção.

Posteriormente à Constituição de 1988, registramos o conhecimento sobre a existência de outros dispositivos vistos como importantes na área, tais como: a Lei n.º 8.313/91 ou Lei Rouanet, que se destina à preservação e ao incentivo à cultura; a Lei n.º 9.605/98, que dispõe sobre nações penais e administrativas a atividades lesivas ao meio ambiente, incluindo crimes contra o patrimônio cultural nos artigos 62 a 65; o Decreto n.º 3.551/00, que dispõe sobre o Registro de Bens Culturais do patrimônio cultural brasileiro; a Lei n.º 9.985/00 que inclui, no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da

²⁵ MARCOS, Patrícia Rossi. A sustentabilidade como condutora da conservação do patrimônio cultural. Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU, Belo Horizonte, ano 16, n. 93, p. 57-66, mai./jun. 2017, p. 59.

²⁶ BRASIL. Lei n.º 6.513, de 20 de dezembro de 1977. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6513.htm>. Acesso em: 20 mar. 2022.

²⁷ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA n.º 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

²⁸ BRAGA, Emanuel Oliveira; SILVA, Luciano de Souza. Em defesa da educação patrimonial e da pesquisa participativa na análise de impacto dos processos de licenciamento ambiental no Brasil: a construção do patrimônio cultural local em situações de encontro e conflito. In Educação patrimonial: diálogos entre escola, museu e cidade. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan); TOLENTINO, Átila Bezerra et al. (Org.). João Pessoa: Iphan, 2014, p. 99.

²⁹ BRAGA, Emanuel Oliveira; SILVA, Luciano de Souza. Em defesa da educação patrimonial e da pesquisa participativa na análise de impacto dos processos de licenciamento ambiental no Brasil: a construção do patrimônio cultural local em situações de encontro e conflito. In Educação patrimonial: diálogos entre escola, museu e cidade. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan); TOLENTINO, Átila Bezerra et al. (Org.). João Pessoa: Iphan, 2014, p. 99.

Natureza, a proteção de características relevantes de ordem geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultura; a Lei n.º 10.257/01, conhecida como Estatuto da Cidade, que estabelece diretrizes gerais de política urbana; o Código Civil de 2002, que trata do patrimônio cultural em seu artigo 1228; o Decreto n.º 6.514/08, que trata das sanções administrativas e o processo administrativo para apuração de infrações contra o patrimônio cultural; e a Lei n.º 11.904/09 ou Estatuto dos Museus. O estudo detalhado de cada um desses dispositivos e suas possíveis relações com o texto constitucional de 1988, contudo, não será feito, pois está fora do escopo deste trabalho e já foi realizado por outros autores³⁰.

Feito esse histórico, pudemos perceber que, anteriormente à Constituição de 1988, os textos legais davam ênfase às expressões: *histórico*, *artístico*, *paisagem*, *monumento* e *arqueológico*. Esses termos ressaltam o viés da proteção de bens que tinham relação com a formatação de uma narrativa histórica nacional, frequentemente atrelada à monumentalidade ou aos atributos artísticos excepcionais dos bens. Com o advento da Carta de 1988, como será visto, consolida-se o termo patrimônio cultural, o que reflete em uma mudança do ponto de vista da proteção.

Contudo, antes de prosseguir o estudo do ordenamento constitucional, faz-se necessário entender a semântica própria do termo patrimônio cultural e, por consequência, dos termos que a ele emprestam alguma carga de significado: *cultura*, *bem cultural* e *meio ambiente cultural*.

3. CONCEITOS

Nesta seção, proceder-se-á à análise, ainda que não exaustiva, dos conceitos jurídicos que estão, de alguma forma, relacionados à construção do núcleo constitucional que define o *patrimônio cultural* tal como positivado na Constituição de 1988.

3.1 Cultura

Logo se reconhece que os termos que se quer investigar têm, em comum, o adjetivo cultural, que faz referência ao termo *cultura*. Sem pretender trazer, de modo exaustivo, as acepções do termo *cultura* – que fogem do escopo desse projeto e até mesmo do campo do direito ambiental –, importa observar que o vocábulo pode ser abordado em

³⁰ MUSARRA, Raíssa Moreira Lima Mendes. Patrimônio cultural, meio-ambiente e cidadania. Acesso Livre - Revista da Associação dos Servidores do Arquivo Nacional, n. 6, jul./dez. 2016, p. 35-36. Disponível em: <<http://oaji.net/articles/2017/2898-1484666979.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

diversas perspectivas, como a ética, a religiosa e a filosófica. A principal abordagem é a antropológica, ainda que ela não seja uniforme e, portanto, receba críticas³¹.

Na definição de Houaiss³², *cultura* se refere a um conjunto de atividades, instituições e padrões sociais que estão ligados à criação e à difusão das ciências humanas e das belas-artes. No mesmo campo antropológico, para Ferreira³³, trata-se do processo de desenvolvimento social de um grupo, de um povo ou de uma nação, resultando no aprimoramento de seus valores e de suas instituições. Ou, ainda, de um conjunto de códigos que servem à regulação da atividade humana, seja ela individual ou coletiva, tal como se desenvolvem em um grupo ou sociedade específicos.

No campo jurídico, para Tomasevicius Filho³⁴, que realiza detalhadamente uma investigação sobre a semântica desse vocábulo, *cultura* é uma palavra que tem relação com o latim *colere*, com sentido de cultivar, criar, preservar e tomar conta. Existe, também, o uso do vocábulo como contraposição a vulgaridade, utilizando-o para valorizar algo, associando-o à ideia de bom³⁵. A última acepção para o termo *cultura*, trazida pelo autor, é aquela de característica ou tradição de um determinado povo ou grupo³⁶. Interessante notar que, conforme aponta Leite³⁷, a característica comum de todas essas abordagens é a sua “estruturação a partir de símbolos desenvolvidos pelos integrantes de cada realidade cultural”.

Portanto, como síntese das definições trazidas acima, podemos concluir, para os fins deste estudo, que a *cultura*, em alguma medida, é inerente à atividade humana, seja ela individual ou coletiva, e serve, de algum modo, para referenciá-la dentro de um conjunto de significados. Assim, ela atua como valor ou referência identitária, tanto do individual, quanto do coletivo.

3.2 Bem cultural

³¹ LEITE, José Rubens Morato et al. Manual de direito ambiental. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 300.

³² HOUAISS, Antônio. Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa. Versão multiusuário 2009.3. Editora Objetivo, 2009. Software.

³³ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário Eletrônico Aurélio versão 6.1. Editora Positivo, 2008. Software.

³⁴ TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. O Direito Civil na disciplina jurídica do patrimônio cultural brasileiro. Tese (Livro Docência), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 27.

³⁵ Ibidem, p. 28.

³⁶ Ibidem, p. 29.

³⁷ LEITE, op. cit., p. 300.

A característica referencial do termo *cultura* manifesta-se, por sua vez, no *bem cultural*. Marcos³⁸ nos mostra que não há um consenso doutrinário para a definição de bem cultural, de modo que esse conceito tende a variar e ser ampliado de acordo com a época de sua referência. Apesar disso, ele pode ser determinado por certas características próprias, que o destacam dentre todos os demais bens existentes³⁹.

A principal característica do *bem cultural* seria, portanto, o fato de que ele serve como espécie de suporte material mandatório para a produção dos significados necessários ao desenvolvimento da cultura e do ser humano⁴⁰.

Por conta disso, o *bem cultural* teria, então, uma pretensão de ter duração e ser conservado com o passar do tempo. Para tanto, ele deve ter a habilidade de estabelecer vínculo com as pessoas de outras gerações e épocas⁴¹.

Para Benjamin⁴², a capacidade do *bem cultural* de comover, ao longo de várias gerações, a fim de se manter conservado, é explicada pela existência de uma aura, que o torna especial entre os demais em razão de sua originalidade. Assim, sintetiza Tomasevicius Filho⁴³ ao colocar que o bem cultural é aquele “para o qual o indivíduo, o grupo, a sociedade e até mesmo a humanidade prestam culto”, mantendo certo respeito e desejando conservá-lo e mantê-lo de modo permanente.

No mesmo sentido entende Marcos⁴⁴, de forma que a natureza jurídica desse bem classifica-o, portanto, como algo imaterial ou material, mas intangível, de modo que sua proteção passa a ser tutelada pela sociedade em razão da valorização de sua história ou memória e por conta de sua identidade única.

3.3 Patrimônio Cultural

³⁸ MARCOS, Patrícia Rossi. A sustentabilidade como condutora da conservação do patrimônio cultural. Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU, Belo Horizonte, ano 16, n. 93, p. 57-66, mai./jun. 2017, p. 61-62.

³⁹ TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. O Direito Civil na disciplina jurídica do patrimônio cultural brasileiro. Tese (Livre Docência), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 34.

⁴⁰ Ibidem, p. 37.

⁴¹ Ibidem, p. 25.

⁴² BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In GRUNNEWALD, José Lino (trad.; org.). A idéia do Cinema. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1969. Disponível em: <<http://www.pgcult.ufma.br/wp-content/uploads/2017/06/Walter-Benjamin.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2022.

⁴³ TOMASEVICIUS FILHO, op. cit., p. 36.

⁴⁴ MARCOS, Patrícia Rossi. A sustentabilidade como condutora da conservação do patrimônio cultural. Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU, Belo Horizonte, ano 16, n. 93, p. 57-66, mai./jun. 2017, p. 61.

Por conta desse papel referencial, a *cultura* e o conjunto de *bens culturais* são tutelados por normas jurídicas de Direito Ambiental⁴⁵, por meio da proteção ao *patrimônio cultural*, cujo mecanismo será explorado.

Explica-se, de início, que a ideia de patrimônio, originária do direito civil, foi apropriada pelos outros ramos do direito, como o Direito Ambiental⁴⁶. Dito isso, podemos entender como *patrimônio cultural* o acervo de todos os bens culturais, do presente e do passado, materiais ou imateriais.

Uma primeira definição de patrimônio cultural, trazida por Granziera⁴⁷, corresponde ao complexo de bens e valores materiais e imateriais, que são desenvolvidos no âmbito de uma sociedade e que lhe dão identidade, e, portanto, são preservados e transmitidos às gerações futuras.

Por conseguinte, extrai-se que o conceito de *patrimônio cultural* abrange o conjunto de bens culturais, históricos, naturais e artísticos de um povo localizados em um determinado território. Todavia, mais do que isso, o *patrimônio cultural* é um conceito que surge “no intuito de democratizar o acesso à arte, natureza e cultura”⁴⁸, isto é, torná-los de amplo acesso por todos.

É nessa seara de prover amplo acesso aos *bens culturais*, portadores de referências identitária, que podemos ler o conceito de *patrimônio cultural* através da chave de leitura fornecida pelo conceito de *meio ambiente cultural*.

3.4 Meio ambiente cultural

No ordenamento jurídico brasileiro, constitucional e infraconstitucional, faz-se referência diversas vezes ao termo meio ambiente. Esse termo, para Miranda⁴⁹, deve ter uma definição em sentido amplo. Elaborando-a ainda mais, José Afonso da Silva inclui quatro tipologias, cujo escopo comum é o seu empenho a serviço da qualidade de vida humana⁵⁰.

⁴⁵ SOUZA, Pablo Moitinho de. O direito penal e a proteção do patrimônio ambiental cultural. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010, p. 18.

⁴⁶ TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. O Direito Civil na disciplina jurídica do patrimônio cultural brasileiro. Tese (Livre Docência), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 40.

⁴⁷ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Direito Ambiental. 3 ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2014, p. 377.

⁴⁸ MARCOS, Patrícia Rossi, op. cit., p. 63.

⁴⁹ MIRANDA, Marcos Paulo de Souza. Análise dos impactos ao patrimônio cultural no âmbito dos Estudos Ambientais. Revista Espinhaço - UFVJM, [S.l.], p. 2-19, mar. 2017. Disponível em: <<http://www.revistaespinhaco.com/index.php/journal/article/view/28>>. Acesso em: 15 mar. 2022.

⁵⁰ SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional. 9 ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 22.

A primeira delas é o meio ambiente artificial, constituído pelo “espaço urbano construído (*espaço urbano fechado*)” e pelos “equipamentos públicos (ruas, praças, áreas verdes, espaços livres em geral: *espaço urbano aberto*)”⁵¹.

A segunda é o meio ambiente natural ou físico, que é formado pelo “solo, a água, o ar atmosférico, a flora”, e é o local “onde se dá a correlação recíproca entre as espécies e as relações destas com o ambiente físico em que ocupam”⁵². Em terceiro, temos o meio ambiente do trabalho, que nada mais é do que o local em que se desenvolve grande parte da vida do trabalhador⁵³.

Finalmente, o *meio ambiente cultural*, que é “integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e turístico”, diferindo-se do meio ambiente puramente artificial em razão de “valor especial que adquiriu ou de que se impregnou”⁵⁴.

Essa não é senão a mesma visão de Milaré⁵⁵, para quem o meio ambiente é holístico e se configura como o resultado das relações do ser humano com o mundo natural ao longo dos tempos. Conclusão também corroborada também por Souza⁵⁶, que acrescenta a noção de que o patrimônio ambiental nacional seria, então, o agrupamento de bens destinados ao usufruto da sociedade, dentro do qual se incluem patrimônio cultural, artificial e natural.

Faz-se saber ainda que o conceito de meio ambiente cultural também está inserido no conceito mais amplo de meio ambiente pela jurisprudência, tanto do Supremo Tribunal Federal (Medida Cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade n.º 3.540/DF, Rel. Min. Celso de Melo. D.J. 01/09/2005), como do Superior Tribunal de Justiça (Recurso Especial n.º 115.599/RS, 4ª Turma, Rel. Min. Ruy Rosado de Aguiar. D.J. 02/09/2002).

Disso, conclui-se que o termo meio ambiente cultural faz parte de um conceito amplo de meio ambiente, que é tutelado pelo ordenamento. Assim, a expressão *meio ambiente cultural* deve ser interpretada como um bem reconhecido e protegido pelo direito como patrimônio ambiental, ou seja, ativado, na acepção de Prats⁵⁷. Isso afasta,

⁵¹ Ibidem, p. 21, grifos do autor.

⁵² Ibidem, p. 21.

⁵³ Ibidem, p. 23.

⁵⁴ Ibidem, p. 21.

⁵⁵ MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 4 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 399.

⁵⁶ SOUZA, Pablo Moitinho de. O direito penal e a proteção do patrimônio ambiental cultural. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010, p. 127.

⁵⁷ PRATS, L. Concepto y gestión del patrimonio local. Cuadernos de Antropología Social, Buenos Aires, n. 21, p. 17-35, 2005.

portanto, o seu entendimento como um simples conjunto de bens que apresentam determinado valor pecuniário.

É nesse momento, em que se atribui ao *meio ambiente cultural* a roupagem de um direito reconhecido e protegido, nos níveis do meio ambiente em sentido amplo, que surge, como resultado, a ampla acessibilidade aos *bens culturais* e a formação do *patrimônio cultural*, com reflexos na garantia da qualidade de vida humana.

Logo, existe não somente uma aproximação semântica entre *meio ambiente cultural* e patrimônio cultural pelo fato de as duas identificam comportamentos, crenças, conhecimentos e costumes que distinguem o grupo social⁵⁸. Mais do que isso, ao se falar em *patrimônio cultural* como parte do *meio ambiente cultural*, estende-se a ele uma vasta tutela de proteção jurídica, uma ativação, que conta com suas particularidades e cujas bases estão no texto constitucional que consolida a noção de patrimônio cultural brasileiro. Essas nuances de sua proteção são o que será investigado em seguida.

4. ACEPÇÃO NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

Como foi visto, o conceito de *patrimônio cultural* é construído tendo como base as noções de *cultura*, *bem cultural* e *meio ambiente cultural*. Independentemente disso, o ordenamento jurídico constitucional brasileiro traz sua própria definição do que seja patrimônio cultural brasileiro, em seu artigo 216⁵⁹:

Os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I - as formas de expressão; II - os modos de criar, fazer e viver; III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Podemos notar que o conceito de patrimônio cultural no direito brasileiro tem sido tratado de forma diferente, se comparado com o início de sua concepção, como visto. Percebe-se uma ruptura com as antigas disposições do Direito Constitucional brasileiro que se limitava-se a declarar protegidos os bens de valor histórico, artístico, arqueológico

⁵⁸ SOUZA, Pablo Moitinho de. O direito penal e a proteção do patrimônio ambiental cultural. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010, p. 19.

⁵⁹ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 18 fev. 2022.

e paisagísticos, sem definir com detalhes esses conceitos⁶⁰, afastando-se da ideia de monumentalidade ou da simples preservação da memória nacional⁶¹.

Como se vê, o artigo 216 abrange vários tipos de patrimônio, seus instrumentos e seus efeitos legais. Essa amplitude é, possivelmente, reflexo da ampla participação popular na Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988⁶². É, também, a primeira disposição constitucional que usa o adjetivo *cultural* para qualificar o patrimônio, uma vez que todos os anteriores se referiam somente a patrimônio histórico e artístico⁶³.

Em suma, vê-se, em alguma medida, um tratamento inovador para o conceito de patrimônio cultural. Por essa razão, torna-se interessante o estudo das nuances dessa proteção jurídica que a ele foi conferida pela nossa mais recente Carta Política.

4.1 Acessibilidade

A primeira delas, tratada quando definíamos a expressão patrimônio cultural, que é desenvolvida agora com mais detalhes, é a necessidade de divulgação e acesso, por todos os cidadãos, ao patrimônio cultural. Nesse sentido, Machado⁶⁴ mostra que o emprego recorrente do termo “manifestação” evidencia, de alguma forma, o posicionamento jurídico adotado pela Carta Política.

Haveria uma suposta obrigação de divulgar a cultura e os elementos que integram o patrimônio cultural, fazendo com que ele seja acessível a todos os cidadãos. Isso faz com que o patrimônio cultural não deva ser escondido, não classificado, não protegido, tornando-se, conseqüentemente, algo de ampla acessibilidade a todos os cidadãos brasileiros que dele quiserem se utilizar.

4.2 Fundamentalidade

Ao decidir tratar do patrimônio cultural, nos termos ali expressos, o constituinte nos revela uma preocupação com a garantia constitucional daquele direito em toda sua

⁶⁰ MILARÉ, Édís. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 4 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 400.

⁶¹ TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. O Direito Civil na disciplina jurídica do patrimônio cultural brasileiro. Tese (Livre Docência), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 128.

⁶² CAMPOS, Yussef Daibert Salomão de. Trayectoria constitucional del patrimonio cultural en Brasil. Memoria y Sociedad 21, n. 42, 2017, p. 50-57. Disponível em: <<https://doi.org/10.11144/Javeriana.mys21-42.tpcp>>. Acesso em: 23 fev. 2022.

⁶³ Ibidem.

⁶⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 13 ed. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 901.

inteireza⁶⁵. Isso dialoga com a necessidade de acesso ao meio ambiente como requisito importante para a formação da cidadania⁶⁶.

A inserção no rol de direitos constitucionais veio juntamente com o estabelecimento de deveres do Poder Público e da comunidade, refletindo também a dimensão difusa desse direito⁶⁷.

Na prática, a garantia desse direito dá-se por meio da utilização de ferramentas que objetivem a reparação de danos ambientais e coletivos. Isto é, a defesa do patrimônio cultural ocorre, nesse sentido, mediante a utilização de instrumentos processuais como a ação civil pública, e, também, pela participação do Ministério Público nas ações que tratem do tema, seja como autor de ações judiciais, seja como mandamental *custos legis* (fiscal da lei) em ações que não sejam de sua autoria⁶⁸.

4.3 Intergeracionalidade

Em terceiro lugar, talvez como um dos aspectos mais notórios, aparece a sua intergeracionalidade. Em outras palavras, o fato de que ele é recebido por uma geração nova através de uma geração anterior, a quem compete o dever de decidir o que será protegido ou não.

O conceito de patrimônio cultural nasce da composição de vínculos com as diversas fases culturais relacionadas com as gerações humanas⁶⁹, especialmente se levarmos em conta que as ambas gerações são parte dos grupos formadores da identidade brasileira ao longo do tempo.

Essa característica evidencia o fato de que os bens culturais estão em constante recriação pelas comunidades, em função de seu ambiente, de sua relação com a natureza e de sua história, buscando novos significados identitários.

Sendo assim, a ele se deve garantir a possibilidade de fruição pela geração presente, mas sem onerar a possibilidade de fruição pela geração subsequente e pelas gerações futuras. Logo, a geração presente, na condição de receptora de um patrimônio

⁶⁵ LINO, Fernanda Noia da Costa. A preservação do patrimônio cultural urbano: fundamentos, agentes e práticas urbanísticas. Tese (Doutorado), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2010, p. 31.

⁶⁶ MUSARRA, Raíssa Moreira Lima Mendes. Patrimônio cultural, meio-ambiente e cidadania. Acesso Livre - Revista da Associação dos Servidores do Arquivo Nacional, n. 6, jul./dez. 2016, p. 23-42. Disponível em: <<http://oaji.net/articles/2017/2898-1484666979.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2022.

⁶⁷ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 8 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 239.

⁶⁸ MUSARRA, 2016, op. cit.

⁶⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 13 ed. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 899.

que representa o cotidiano, o trabalho, a criatividade e a espiritualidade das gerações anteriores, deve emitir um juízo arrazoado acerca dos bens que serão conservados, modificados e até mesmo destruídos⁷⁰.

4.4 Não taxatividade

A quarta característica é a não taxatividade. Em outras palavras, os incisos do artigo 216 são meramente exemplificativos. Isso porque utilização da expressão *nos quais se incluem* deve, por conseguinte, admitir que outros possam existir⁷¹.

Esse entendimento parece sedimentado na doutrina. Para Milaré⁷², o artigo 216 meramente exemplifica alguns dos possíveis tipos existentes de bens culturais. Ainda, no mesmo sentido, Lino⁷³ acrescenta que há a possibilidade de outras categorias de bens não previstas integrarem o patrimônio cultural brasileiro, uma vez que sejam referenciais e, portanto, oficializadas pelo Poder Público.

4.5 Referencialidade

Refletindo características do bem cultural, o patrimônio cultural, para a Constituição de 1988, deve portar referência à identidade, à memória e à ação daqueles que são os grupos formadores da sociedade brasileira⁷⁴. É sobre esse aspecto que se operou a principal inovação do texto constitucional de 1988 em relação aos que o antecederam.

É bem verdade que, para a Carta Magna de 1988, não são todas as manifestações culturais que constituem o *patrimônio cultural brasileiro*, mas somente as manifestações referenciais, isto é, aquelas que possuem importância e relevância para a formação da identidade e para o resgate da memória⁷⁵.

A referencialidade do patrimônio cultural parece poder ser entendida em dois aspectos. O primeiro deles seria subjetivo e traria respeito à titularidade do direito à proteção do patrimônio cultural. O segundo, objetivo, abrigaria informações sobre quais tipos de bens estão sujeitos a essa proteção.

⁷⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 13 ed. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 900.

⁷¹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 8 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 239.

⁷² MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 4 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 400.

⁷³ LINO, Fernanda Noia da Costa. A preservação do patrimônio cultural urbano: fundamentos, agentes e práticas urbanísticas. Tese (Doutorado), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2010, p. 6.

⁷⁴ MACHADO, 2005, loc. cit.

⁷⁵ LINO, op. cit., p. 34-35.

A titularidade do direito à proteção do patrimônio cultural brasileiro é conferida aos grupos sociais⁷⁶, entendidos de modo amplo. Ou seja, é a eles que se atribui o direito de formar laços referenciais e, a partir deles, pleitear a tutela.

Para ter acesso a esse direito, é essencial que o patrimônio a ser protegido guarde relações com a comunidade. A comunidade, portanto, tem um papel fundamental como produtora legítima e primeira beneficiária dos bens culturais, o que lhe implica a legitimidade para reconhecer um valor cultural, seja ele artístico, arquitetônico, histórico, estético ou meramente afetivo⁷⁷. A referência com a comunidade é evidenciada a partir de um nexos vinculante com a identidade, a memória e a ação dos múltiplos e diferentes grupos formadores da sociedade⁷⁸.

É a inclusão desse nexos que muda o paradigma de definição do patrimônio cultural: ele deixa de ser definido exclusivamente pelo Poder Executivo e passa a ser definido pela coletividade⁷⁹. Por consequência, o patrimônio cultural é, então, concebido pelo ordenamento jurídico como um bem jurídico difuso e de titularidade coletiva.

O nexos de referência é essencial, pois ele serve de testemunho de uma história viva, que veicula valores e que se realiza mediante o exercício dos direitos culturais⁸⁰. Se anteriormente era o Poder Público que definia o patrimônio cultural, por meio do tombamento – que tinha um grande papel na definição do valor cultural do bem –, a Constituição reconheceu, de modo inédito, que os valores não são meras criações do Poder Público, mas sim devem ser oriundos dos grupos formadores da sociedade⁸¹.

⁷⁶ *Ibidem*, p. 32.

⁷⁷ MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 402.

⁷⁸ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 8 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 239.

⁷⁹ AHMED, Flávio. O meio ambiente e a cultura na perspectiva constitucional. *Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU*, Belo Horizonte, ano 9, n. 50, mar./abr. 2010. Disponível em <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdicntd=66282>>. Acesso em: 22 fev. 2022.

⁸⁰ *Ibidem*.

⁸¹ MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra de. O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas. In *I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão*. Ouro Preto, 2009. SUTTI, Weber (Coord.). Brasília: Iphan, 2012, v. 1, p.26-39. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/MENESES_Ulpiano_O-campo-do-patrimonio-cultural---uma-revisao-de-premissas.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

Nesse contexto, perde espaço a ideia de tombamento como um requisito essencial para efetiva constituição do direito e da tutela estatal, dando lugar a outros instrumentos de designação e proteção⁸².

Em relação ao aspecto objetivo, aponta-se que a Constituição de 1988 inovou ao trazer uma definição jurídica bastante ampla e precisa para que entendamos o conceito de patrimônio cultural. Destaca-se, aqui, a utilização expressa do adjetivo *brasileiro*.

A própria escolha pelo termo *patrimônio cultural brasileiro*, e não outro, para além das raízes históricas do termo, talvez reflita uma opção de proteção ampla a todos os bens culturais, e não somente os artísticos ou históricos⁸³.

Estão incluídos nesse conceito bens materiais e imateriais, singulares e coletivos, móveis e imóveis, quer sejam provenientes de criação humana ou não, bens de valor excepcional e cotidiano, arte erudita e popular⁸⁴, desde que sejam portadores de referência aos grupos formadores da sociedade.

Esse tratamento evidencia a consagração de um pluralismo cultural, de modo a reconhecer que a cultura brasileira está longe de ser única e uniforme, mas sim um resultado da atuação e da dinâmica de muitos grupos e classes sociais provenientes de diferentes regiões e substratos histórico-culturais⁸⁵. Dito isso, talvez seja possível dizer que Constituição reconheceu, de forma inovadora, o caráter “sincrético e multifacetado” da cultura do Brasil⁸⁶.

Em consequência do destaque dado ao pluralismo cultural, pode-se entender que houve, em alguma medida, uma valorização, mesmo que principiológica, de diversas culturas cujos valores não estão, necessariamente, ligados à lógica de ocupação do poder e das estruturas econômicas⁸⁷.

4.6 Unidade

⁸² LINO, Fernanda Noia da Costa. A preservação do patrimônio cultural urbano: fundamentos, agentes e práticas urbanísticas. Tese (Doutorado), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2010, p. 32-33.

⁸³ TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. O Direito Civil na disciplina jurídica do patrimônio cultural brasileiro. Tese (Livre Docência), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 128.

⁸⁴ MILARÉ, Édís. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 4 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 401.

⁸⁵ Ibidem, p. 400.

⁸⁶ LINO, Fernanda Noia da Costa. A preservação do patrimônio cultural urbano: fundamentos, agentes e práticas urbanísticas. Tese (Doutorado), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2010, p. 34.

⁸⁷ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Direito Ambiental. 3 ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2014, p. 381.

Por fim, a última característica reflete a relação, verificada anteriormente, entre os conceitos de *patrimônio cultural* e *meio ambiente cultural*. Ao inserir no texto constitucional a proteção ao valor ecológico do bem, a Constituição integra o patrimônio natural ao patrimônio cultural.

Disso, resulta a proteção do patrimônio cultural dentro da esfera jurídica do Direito Ambiental, como parte do amplo direito constitucional ao ambiente. Observa-se ainda que, não raramente, os dois valores coexistem, como acontece no caso de práticas de manejo florestal ou de organização da pesca em comunidades tradicionais⁸⁸.

5. PROBLEMATIZAÇÃO

Apesar de seus avanços e inovações, o conceito do artigo 216 da Carta de 1988 não está livre de críticas. Uma primeira problematização possível refere-se à forma e à técnica do dispositivo legal. De início, nota-se que o artigo se esquivava de trazer uma definição jurídica do conceito de cultura, escusando-se de tratá-lo em toda a sua extensão antropológica⁸⁹. Por outro lado, pode-se questionar se disso resultaria, efetivamente, uma melhoria na proteção do patrimônio cultural no Brasil.

Ainda, há uma ausência de inclusão explícita do patrimônio espeleológico na definição⁹⁰. A isso, soma-se o uso de expressões não usuais pelos técnicos, como sítios artísticos e sítios científicos. Pode-se dizer, portanto, que há um certo vazio de significado nesses casos, pois esse tipo de patrimônio não está intrinsecamente relacionado ao seu local de ocorrência, como ocorre com os sítios arqueológicos e históricos⁹¹.

A segunda problematização, mais substancial, refere-se à dificuldade de aplicação do conceito e efetiva proteção do patrimônio. Nesse sentido, um primeiro impasse reside na complexidade em se tratar, de forma satisfatória, o tema da cultura. De um lado, há uma certa imposição de um padrão cultural centralizado no eixo Rio-São Paulo que desvaloriza as outras práticas, músicas, danças, crenças e tradições locais e regionais fora desse eixo⁹². Isso se agrava à medida que o ordenamento rearticula uma identidade

⁸⁸ Ibidem.

⁸⁹ LEITE, José Rubens Morato et al. Manual de direito ambiental. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 300.

⁹⁰ MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 4 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 401.

⁹¹ LINO, Fernanda Noia da Costa. A preservação do patrimônio cultural urbano: fundamentos, agentes e práticas urbanísticas. Tese (Doutorado), Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2010, p. 37.

⁹² GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Direito Ambiental. 3 ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2014, p. 378.

nacional através da homogeneização da cultura e da sociedade, sendo, nesse sentido, omissos em relação às referências culturais indígenas e negras, bem como à dicotomia entre culturas centrais e culturas marginais⁹³.

O segundo obstáculo refere-se à dificuldade de proteção efetiva dos bens culturais. Isso porque a manutenção da classificação entre patrimônio cultural material e patrimônio cultural imaterial traz alguns problemas. A um, porque as diretrizes da Constituição são aplicadas, na prática, apenas para o patrimônio imaterial, enquanto o patrimônio material continua sujeito às normas mais antigas de tombamento. A dois, pois há um interesse maior no registro do patrimônio imaterial por meio das comunidades, que desejam a autoafirmação e veem no dispositivo um estímulo ao reconhecimento de suas identidades. Já do lado do patrimônio material, o seu registro, em especial dos bens arquitetônicos e dos espaços urbanos, tende a ser recebido mais negativamente pelos interessados e proprietários⁹⁴, sendo interpretada, muitas vezes, como uma imposição do Estado e das normas jurídicas de proteção.

Essas adversidades relativas ao patrimônio cultural material são agravadas se considerarmos que o desenvolvimento de atividades econômicas tende a expulsar as populações locais, titulares do direito de proteção, de seus locais ancestrais para as periferias das metrópoles⁹⁵.

Nessa reflexão, parece possível compreender que ativação e normatização do conceito de patrimônio cultural pelo poder político não são suficientes para protegê-lo e podem, em alguns casos, até torná-lo mais vulnerável. Para Zanirato⁹⁶, é importante pensar além, evocando os usos sociais daquele patrimônio e a adequação de sua proteção às demandas e necessidades da população. Nesse sentido, é preciso que haja uma maior

⁹³ CAMPOS, Yussef Daibert Salomão de. Trayectoria constitucional del patrimonio cultural en Brasil. *Memoria y Sociedad* 21, n. 42, 2017, p. 50-57. Disponível em: <<https://doi.org/10.11144/Javeriana.mys21-42.tpcp>>. Acesso em: 23 fev. 2022.

⁹⁴ MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra de. O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas. In *I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão*. Ouro Preto, 2009. SUTTI, Weber (Coord.). Brasília: Iphan, 2012, v. 1, p.26-39. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/MENESES_Ulpiano_O-campo-do-patrimonio-cultural---uma-revisao-de-premissas.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

⁹⁵ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito Ambiental*. 3 ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2014, p. 378.

⁹⁶ ZANIRATO, Silvia Helena. Patrimônio e identidade: retórica e desafios nos processos de ativação patrimonial. *Revista CPC*, 13(25), 2018, p. 7-33. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v13i25p7-33>>. Acesso em: 16 mar. 2022

transparência sobre os modos políticos de salvaguarda e de ativação do patrimônio, identificando com clareza as etapas e os sujeitos envolvidos nesse processo.

Segundo diretrizes do Manual de Referência do Patrimônio Mundial⁹⁷, a expansão do conceito de patrimônio cultural deve vir acompanhada de uma mudança de pensamento, de forma que os locais considerados bens do patrimônio não devem ser protegidos de modo isolado, como peças de um museu. Em vez disso, eles necessitam de cooperar para o desenvolvimento sustentável do todo em prol de uma maior coesão social.

Assim, para uma efetiva proteção, é preciso construir um caminho que procure envolver, de modo mais eficaz, todos os interessados naquele bem, considerando não somente as condições do bem e os regulamentos jurídicos, mas também as necessidades da comunidade titular daquele direito de proteção⁹⁸. Nesse sentido, a efetiva proteção pode pautar-se pela visão do usuário fruidor daquele bem⁹⁹. Afinal, esse sujeito é aquele que, de modo inédito, ganha destaque na Carta Política de 1988.

Em resumo, vemos que as críticas feitas ao tratamento conferido pela Constituição ao conceito de *patrimônio cultural brasileiro* permitem construir importantes reflexões – para além das falhas formais que foram apontadas –, sobre sua ativação e efetiva proteção, tomando em conta o significado que queremos atribuir-lhe daqui em diante.

CONCLUSÃO

1. Historicamente, os dispositivos brasileiros que tratavam do patrimônio cultural tinham traziam expressões como *histórico*, *artístico*, *paisagem*, *monumento* e *arqueológico*. Essas justificavam a proteção em razão da monumentalidade, da excepcionalidade artística ou da construção de uma narrativa histórica nacional.

2. A cultura é inerente à atividade humana, sendo mecanismo de referenciamento dentro dos grupos sociais. Os bens culturais, por sua vez, são o suporte material da produção de significados, os quais se deseja preservar. Esses bens, referentes a um determinado povo e território, formam o seu patrimônio cultural.

⁹⁷ UNESCO. Gestão do Patrimônio Mundial cultural - Manual de referência do patrimônio mundial. Brasília: UNESCO Brasil, IPHAN, 2016. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Manual%20de%20Referencia%20-%20Gestao%20do%20Patrimonio%20Mundial%20Cultural.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2022.

⁹⁸ Ibidem.

⁹⁹ MENESES, loc. cit.

3. A formação do patrimônio cultural tem como intuito a democratização de seu acesso. Ele é positivado, no Brasil, como elemento do meio ambiente cultural, que, por sua vez, é parte do mais amplo conceito de meio ambiente, tutelado pela Carta de 1988.

4. O patrimônio cultural brasileiro, tal como ativado e protegido, tem como características fundamentais: a acessibilidade por todos; a garantia como direito fundamental; a constante formação de vínculos com os grupos sociais; a não taxatividade; e a unidade entre patrimônio cultural e natural.

5. A proteção dada pela Carta contém avanços, notadamente sua titularidade coletiva. No entanto, há problemas. De um lado, falta uma melhor técnica de redação para tratar do complexo tema da cultura. De outro, a efetiva proteção parece depender de uma maior inclusão das comunidades na definição e gestão do patrimônio cultural.

GOVERNANÇA PARA MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: A NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO AMPLIADA PARA GARANTIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

GABRIELA SOLDANO GARCEZ

Professora Permanente do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu da Universidade Católica de Santos. Pós doutora pela Universidade Santiago de Compostela/Espanha.

RENATA SOARES BONAVIDES

Professora Permanente do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu da Universidade Católica de Santos. Diretora da Faculdade de Direito da Universidade Católica de Santos.

1. Introdução

Os problemas das mudanças climáticas são complexos e carecem de um maior domínio público e político bem estruturado, e também conhecimento sobre a temática é incerto e contestado. Por conta disso, a adaptação e mitigação das mudanças climáticas podem ser denominadas de “problema perverso por excelência”¹, tendo em vista que se trata de um problema resistente às soluções (principalmente àquelas tradicionais disponibilizadas pelo Direito Internacional) e conectado com diversas outras situações prejudiciais (que interferem diretamente na qualidade de vida das pessoas, como é o caso da saúde, educação, alimentação, meio ambiente, entre outros).

¹ TERMEER, Catrien; DEWULF, Art; BREEMAN, Gerard. Governance of Wicked Climate: Adaptation Problems. In: KNIELING, J.; LEAL FILHO, W (eds.). Climate Change Governance, Climate Change Management. Alemanha: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013.

Dadas as características das questões das mudanças climáticas e seus desafios, a questão que aqui se apresenta é quais seriam os pontos necessários para uma adequada governança na temática, a fim de criar soluções inovadoras e criativas para a mitigação do problema.

Isso porque, há um crescente reconhecimento da necessidade da sociedade se adaptar aos impactos das mudanças climáticas, definido como “o ajuste em sistemas naturais e/ou humanos em resposta a estímulos reais ou esperados, que moderam danos ou exploram oportunidades benéficas”², que devem envolver a adaptação em ajustes de infraestrutura (até mesmo, através de políticas públicas com dotação orçamentária para modificação da estrutura disponível, com a criação, por exemplo, de capacidade de armazenamento de água) e processos mais amplos de mudança social (como, por exemplo, o planejamento adequado do uso da terra, uso eficiente da água ou inclusive educação ambiental).

Dessa forma, devido às incertezas em torno das questões das mudanças climáticas, os atores estatais e não estatais estão enfrentando o desafio de desenvolver e implementar novos arranjos, com a finalidade de aumentar a capacidade adaptativa da sociedade para lidar com as mudanças futuras (e climáticas) inesperadas.

Dessa forma, a adaptação às mudanças climáticas apresenta muitas questões complexas de governança e, por conta disso, tem sido chamada de “problema perverso por excelência”³.

Nessa linha de raciocínio, o presente artigo tem por objetivo abordar (através de uma análise crítico-dedutiva, feita por meio de referencial bibliográfico a respeito do tema), os desafios da governança de problemas climáticos perversos, indicando conceitos e políticas de adaptação ao clima, apresentando uma visão geral das teorias úteis para abordagem do tema no âmbito internacional.

2. Breves considerações iniciais sobre o conceito de “problemas perversos”

² IPCC. Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of working group II to the fourth assessment report of the IPCC. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

³ DAVOUDI, S.; CRAWFORD, J.; & MEHMOOD, A. Planning for climate change: Strategies for mitigation and adaptation for spatial planners. London: Earthscan/James & James, 2009. JORDAN, A.; HUITEMA, D.; VAN ASSELT, H.; RAYNER, T.; BERKHOUT, F. Climate change policy in the European Union: confronting the dilemmas of mitigation and adaptation. Cambridge: University Press, 2010.

Rittel e Webber⁴ introduziram o conceito de problemas perversos para distinguir entre aqueles que tem prontos e adaptáveis soluções e aqueles que não tem. Dessa forma, o adjetivo 'perverso' é usado para caracterizar um problema maligno, traiçoeiro ou agressivo⁵.

Este conceito tem sido usado por muitos estudiosos da governança⁶ ao indicar quatro grandes características essenciais de situações reais que seriam assim consideradas⁷.

Em primeiro lugar, os problemas perversos são de difícil definição, não havendo consenso sobre como enquadrar o fato ou a sua solução, pois o mesmo apresenta uma confusão de situações interligadas ou conectadas (onde todas devem ser resolvidas, ao invés de ser uma única, o que leva a fragmentação das soluções apresentadas). Assim, dependendo da análise da situação, diferentes efeitos (colaterais) e/ou prioridades emergem, o que, em suma, cria novos desenvolvimentos (uma vez que permite a participação de todos os interessados), levando a obscurecer uma análise clara do problema, pois cada tentativa de criar uma solução muda a compreensão do mesmo.⁸

Em segundo lugar, todo “problema perverso” pode ser considerado um sintoma de outro problema. Através de suas características multidimensionais e interconectadas, os “problemas perversos” envolvem causas e efeitos em múltiplas escalas de tempo e espaço. Essas ondas de consequências não podem ser antecipadas, e, corrigir seus efeitos negativos pode se tornar um problema perverso em si (criando, portanto, novos). Toda ação pode ter consequências imprevisíveis devido à compreensão incompleta inerente.⁹

Por outro lado, como terceira característica, os “problemas perversos” são altamente resistentes às clássicas soluções apresentadas, vez que, muitas vezes, os problemas perversos de hoje surgem como resultado da tentativa de entender e resolver os problemas de ontem (numa clara alusão à Sociedade do Risco, de acordo com expressão criada por Ulrich Beck para definir uma sociedade tecnológica que cria riscos inerentes à vida humana e à obtenção de direitos básicos¹⁰).¹¹

⁴ RITTEL, H.; WEBBER, M. Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), p. 155–169, 1973

⁵ Ibid.

⁶ (Head 2008; Roberts 2000; Van Bueren et al. 2003; Weber e Khademian 2008; Wexler 2009).

⁷ RITTEL, H.; WEBBER, M.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

¹⁰ BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade*. São Paulo: Editora 34, 2011.

¹¹ WEICK, E.; SUTCLIFFE, K. *Managing the unexpected: Assuring high performance in an age of complexity*. San Francisco: Jossey-Bass, 2001.

Por fim, como quarta característica, os “problemas perversos” podem induzir experiências adversas entre os atores (estatais e não estatais) da governança¹², em virtude da ambição dos mesmos em influenciar os resultados finais, levando às frustrações.¹³ Eles nunca sabem se estão produzindo bons resultados, porque os “problemas perversos” continuam a crescer em velocidade alarmante.

Dessa forma, quando a situação se torna particularmente difícil, os atores podem reverter para padrões e estratégias mais defensivas, o que pode ser contraproducente porque as estratégias que se encaixam nas rotinas políticas existentes podem ter servido ao seu propósito para problemas com soluções facilitados, mas não resultam em soluções duradouras para os “problemas perversos”, como é o caso das mudanças climáticas.

3. Características complicadoras das mudanças climáticas

A governança do clima enfrenta dificuldades, obstáculos e oportunidades, que estão usualmente envolvidos no tratamento de “problemas perversos”, bem como apresenta dilemas e desafios bastante específicos.¹⁴

Isso ocorre porque, a realização de estratégias da governança do clima (que seriam consideradas bem sucedidas) dependem do envolvimento e colaboração de muitos atores interdependentes com suas próprias ambições, interesses, preferências e responsabilidades. Esses atores podem ser encontrados em vários setores políticos, porque a adaptação climática afeta muitos domínios (tão variados quanto a gestão da água, energia e outras atividades econômicas).

Tome-se, como exemplo, a situação de que, se a mudança do clima de um determinado local levar certas espécies para novos territórios, atividades como políticas de conservação da natureza, ordenamento do território e práticas agrícolas podem ser afetadas significativamente, o que provoca novas interdependências entre esses domínios, não existentes anteriormente

¹² WEBER, E.; KHADEMIAN, A. Wicked problems, knowledge challenges, and collaborative capacity builders in network settings. *Public Administration Review*, 68(2), p. 334–349, 2008.

¹³ ROBERTS, N. Wicked problems and network approaches to resolution. *International Public Management Review*, 1(1), p. 1–19, 2000.

¹⁴ TERMEER, C.; DEWULF, A.; VAN RIJSWICK, H.; VAN BUUREN, A.; HUITEMA, D.; MEIJERINK, S. The regional governance of climate adaptation: A framework for developing legitimate, effective and resilient governance arrangements. *Climate Law*, 2(2), p. 159–179, 2011.

(como o problema térmico nas cidades, que induz novas soluções voltadas também ao planejamento e saúde urbanos).¹⁵

Além disso, o fator climático traz consigo uma complexidade confusa, vez que as vulnerabilidades climáticas muitas vezes não são facilmente separadas das econômicas ou sociais e, portanto, precisam ser vinculadas a outros domínios sociais. Ademais, como a adaptação climática não pode ser empacotada como uma tarefa exclusivamente local, vez que os atores em diferentes níveis precisam ser mobilizados, pois, embora a variedade de condições e impactos locais aponte para um papel primordial das autoridades locais, muitos impactos também requerem respostas transnacionais ou internacionais.

O argumento-chave em sua essência, nesse sentido, é a vantagem de que as estruturas de governança fragmentadas e apenas locais nunca serão capazes de fornecer a capacidade necessária para enfrentar uma questão tão importante como as mudanças climáticas. Por outro lado, essa governança multinível forma o contexto inevitável para mitigação as mudanças climáticas, porque as ramificações se estendem por diferentes domínios de políticas e níveis institucionais.

O dilema, neste caso, surge quando o envolvimento de uma série de redes de partes interessadas é percebido como gerando oposição ou atraso. Em resposta, formas de governança mais centralizadas e de cima para baixo podem parecer atraentes¹⁶. Entretanto, estes arranjos hierárquicos podem ignorar as abordagens de baixo para cima (que são combinados com a participação da população), enquanto que os arranjos horizontais podem não ter autoridade para acelerar os processos de adaptação¹⁷.

Isso implica que o governo central influencia os processos políticos de tomada de decisão descentralizada sem estar ativamente envolvido nele¹⁸.

¹⁵ STRIPPLE, J.; RAYNER, T.; HILDINGSSON, R.; JORDAN, A.; HAUG, C. Governance choices and dilemmas in a warmer Europe: Exploring the future? In: JORDAN, D.; HUITEMA, H.; VAN ASSELT, T.; BERKHOUT, F. (Eds.), *Climate change policy in the European Union: Confronting the dilemmas of adaptation and mitigation?* Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

¹⁶ HUITEMA, D.; AERTS, J.; VAN ASSELT, H. Adaptive governance in climate change. The cases of the international climate change regime and water management the Netherlands. In: GROVER, V. (Ed.). *Global warming and climate change: Kyoto, ten years and still counting*. Enfield: Science Publishers, 2008.

¹⁷ SCHARPF, F. *Games real actors play. Actor-centered Institutionalism in policy research*. Boulder: Westview Press, 1997.

¹⁸ GUPTA, J.; TERMEER, C.; KLOSTERMANN, J.; MEIJERINK, S.; VAN DEN BRINK, M.; JONGE, P. The adaptive capacity wheel: A method to assess the inherent characteristics of institutions to enable the adaptive capacity of society. *Environmental Science & Policy*, v. 13(6), p. 459–471, 2010.

Ademais, some-se a estes fatos, a falta ou carência de um domínio político institucionalizado e estruturado para tratamento do tema, vez que, dentro desse vazio institucional, as mudanças climáticas são um campo emergente com apenas ambições, responsabilidades, procedimentos, rotinas e (ao menos por enquanto) soluções pouco definidas.

Como resultado dessa somatória, uma série de dilemas básicos precisam ser resolvidos no desenvolvimento da governança às mudanças climáticas, como: a) qual ministério ou agência é atribuída a responsabilidade pela política climática em geral e pela política de adaptação climática em particular?; b) as divisões de responsabilidades existentes são adequadas para lidar com questões do clima?; c) são necessárias estratégias de adaptação nacional, internacional ou localmente? Ou todas elas?; d) as mudanças climáticas são definidas como um problema urgente que requer ação ou como uma questão de longo prazo que pode ser abordada passo a passo enquanto se aprende ao longo do caminho?; e) deve-se esperar até que mais conhecimento esteja disponível?, entre outros questionamentos de suma importância.

Essas perguntas desempenham um papel no estabelecimento do domínio político emergente das mitigações climáticas, e podem se tornar objeto de lutas burocráticas sobre jurisdições e dotações orçamentárias. O que leva a um outro questionamento: é necessário a criação de um novo domínio de política de adaptação climática único ou é mais eficaz alinhar as ambições e estratégias existentes.

Isso sem mencionar que, esta questão das mudanças climáticas abre espaço para a discussão se os programas são temporários ou se precisam ser estruturalmente ancorados e incorporados às burocracias públicas. Neste caso, ambas as suposições parecem verdadeiras: são necessárias políticas de adaptação específicas, especialmente para enfrentar o atraso que se acumulou nos últimos anos (em, por exemplo, capacidade de retenção urbana), mas também há muito a ser investido na elaboração das políticas existentes em matéria de mobilidade, transporte, habitação, e assim por diante, "à prova de mudanças climáticas"¹⁹.

Por outro lado, a tomada de decisões em relação às mudanças climáticas requer conhecimento intensivo, enquanto lida com incertezas importantes sobre a natureza, escala dos riscos e sobre se a eficácia das soluções irão persistir²⁰ (numa clara alusão ao princípio da

¹⁹ TERMEER, C.; DEWULF, A.; VAN RIJSWICK, H.; VAN BUUREN, A.; HUITEMA, D.; MEIJERINK, S. Op. cit.

²⁰ ARVAI, J.; BRIDGE, G.; DOLSAK, N.; FRANZESE, R.; KOONTZ, T.; LUGINBUHL, A. Adaptive management of the global climate problem: Bridging the gap between climate research and climate policy. *Climatic Change*, v. 78(1), p. 217–225, 2006.

precaução, previsto no Princípio nº. 15, da Declaração do Rio de Janeiro). Além disso, a controvérsia é inevitável quando os muitos atores envolvidos trazem consigo uma variedade de perspectivas para dar sentido a uma questão como as mudanças climáticas, onde, em contrapartida, os riscos são muito altos²¹.

Neste sentido, o conhecimento das alterações climáticas tem, pela complexidade e incerteza, uma particularidade: como os dados e os modelos são principalmente recolhidos e construídos a nível global (ou em alguns casos, a nível continental ou nacional), a sua aplicação ao nível das regiões afetadas requer um enorme esforço em que se corre o risco de multiplicar as incertezas, o que pode levar a uma reação exagerada ou a uma ação insuficiente.²²

Dessa forma, os muitos atores envolvidos trazem consigo uma variedade de perspectivas, como seus antecedentes os fazem diferir em sua concepção causal geral da mudança climática; a avaliação de sua gravidade e urgência; os seus riscos e impactos ao nível geográfico e político; os encargos e benefícios que podem causar, as questões normativas e políticas de como agrupar ou alocar legitimamente esses riscos, encargos e benefícios.

Quadros conflitantes ganharam relevo particularmente acentuado nas recentes controvérsias internacionais da ciência do clima apelidadas de “climategate”²³, que afetaram debates nacionais sobre o clima e potencialmente complicaram as políticas climáticas regionais. Claramente, tanto as incertezas quanto as ambiguidades atribuídas à questão das mudanças climáticas afetam a legitimidade da ciência do clima e da política de adaptação de maneiras particularmente desafiadoras. Entretanto, apesar dessas incertezas inerentes, as decisões sobre estratégias de mitigação precisam ser tomadas ou preparadas desde já.

Isso pode ser entendido como um dilema de escala de tempo. Por um lado, é necessário antecipar desenvolvimentos futuros, que são (altamente) incertos. Enquanto que, por outro lado, há fortes pressões para priorizar os interesses econômicos em curto prazo. Portanto, combinar ambições de longo prazo com urgências de curto prazo é um desafio importante.

Uma complicação adicional são os diferentes prazos dos processos físicos, econômicos e políticos, que são difíceis de alinhar, vez que envolvem e exigem compromissos específicos

²¹ HULME, M. *Why we disagree about climate change: understanding controversy, inaction and opportunity*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

²² NERLICH, B. ‘Climategate’: Paradoxical metaphors and political paralysis. *Environmental Values*, v. 19(4), p. 419–442, 2010.

²³ *Ibid.*

por parte de todos os envolvidos (que, por sua vez, possuem interesses muitas vezes conflitantes, conforme já mencionado).

4. Teorias para abordagem do “problema perverso” que são as mudanças climáticas

Dadas as características perversas da questão climática e os desafios particulares de lidar com a fragmentação do tema, um domínio político emergente e mudanças imprevisíveis, a pergunta que se faz é: quais são as teorias úteis como pontos de partida para a governança das mudanças climáticas? Tais teorias têm foco na reflexividade, na resiliência, na capacidade de resposta e na revitalização.²⁴

A reflexividade refere-se na avaliação da variedade de perspectivas do problema abordado, de modo a reconsiderar continuamente os quadros dominantes e a trazer uma redefinição contínua para as perspectivas de ação. Sem reflexividade e, portanto, sem abordar essa variedade, existe o risco de uma única visão predominar, o que fará contribuir ainda mais para a perversidade da situação²⁵. Assim, de acordo com essa teoria, decisões, questões políticas ou eventos adquirem diferentes significados a partir de diferentes perspectivas²⁶, sendo certo que, ao destacar certos aspectos da situação em detrimento de outros, traçando diferentes limites em torno da questão e colocando diferentes elementos no centro da mesma, atores de diferentes origens constroem²⁷ quadros sobre a situação que podem diferir consideravelmente de outros, causando desacordos ou mesmo controvérsias intratáveis.²⁸

Teorias como governança colaborativa e governança de rede explicitamente prestam atenção à diversidade de perspectivas, e ambas visam fornecer estratégias para encontrar técnicas viáveis levando em conta essas múltiplas posições e, assim, evitar tais controvérsias intratáveis.²⁹

A governança de rede decorre da gestão pública e é definida como governar com e por meio de redes, frequentemente avaliadas como barreiras para políticas eficazes, inovadoras e democraticamente legitimadas. Dessa forma, o conceito de governança de rede defende que as

²⁴ HEAD, B. Wicked problems in public policy. *Public Policy*, v. 3(2), p. 101–118, 2008.

²⁵ GRAY, B. *Collaborating. Finding common ground for multiparty problems*. San Francisco: Jossey-Bass, 1989.

²⁶ SCHÖN, D.; REIN, M. *Frame reflection: Toward a resolution of intractable policy controversies*. New York: Basic Books, 1994.

²⁷ TERMEER, Catrien; DEWULF, Art; BREEMAN, Gerard. *Op. cit.*

²⁸ SCHÖN, D.; REIN, M. *Op. cit.*

²⁹ GRAY, B. *Op. cit.*

suas potencialidades podem ser usadas para chegar a melhores políticas. Para tanto, esta teoria traça um conjunto de estratégias: gestão de processos (com foco na melhoria dos procedimentos dentro da própria rede, organizando a interação entre os atores, buscando as convergências e criando novos arranjos temporários para gerir os conflitos) e constituição de redes (com foco na mudança das características institucionais da própria rede, mudando a constelação de atores, redistribuindo recursos, mudando as regras da rede, para ressignificar ideias dominantes, e adaptar às realidades e necessidades dos atores envolvidos).³⁰

Por sua vez, a teoria da colaboração multi atores quanto a reflexividade está enraizada na teoria organizacional e aborda a cooperação e a negociação entre vários atores interdependentes no contexto de um domínio de um “problema perverso”, onde todos têm uma participação e colaboração³¹, considerada, neste caso, como “um processo através do qual as partes que veem diferentes aspectos de um problema podem explorar construtivamente suas diferenças e buscar soluções que vão além de sua própria visão limitada do que é possível, ou seja, numa clara facilitação de processos colaborativos.

Por outro lado, a teoria da resiliência refere-se à adaptação as circunstâncias mutáveis e altamente imprevisíveis, sem perder a identidade e a confiabilidade de cada ator envolvido. Sem resiliência, o sistema de governança pode ser erodido a ponto de uma pequena perturbação provocar uma falha no cumprimento das funções básicas, o que torna a resiliência conceito central em teorias de governança.³²

Isso porque, essas teorias pressupõem um mundo que muda continuamente em direções imprevisíveis. Portanto, a capacidade de observar bem e em tempo hábil é considerada fundamental, sendo certo que, através de uma combinação de diferentes tipos de conhecimento (científico, profissional, experiencial, entre outros) e múltiplas formas de compreensão, a consciência do inesperado pode ser melhorada.³³

Assim, esta teoria tem o objetivo ambicioso de explicar a complexidade e imprevisibilidade inerentes da dinâmica do ecossistema em novos conceitos de governança ou de gestão. Tal explicação pode levar a tentativas de gerenciamento ou direção, que consideram as incertezas e mudanças graduais e abruptas. Portanto, a aprendizagem desempenha um papel

³⁰ TERMEER, Catrien; DEWULF, Art; BREEMAN, Gerard. Op. cit.

³¹ Ibid.

³² BRUNNER, R.; STEELMAN, T.; COE-JUELL, L.; CROMLEY, C.; EDWARDS, C.; TUCKER, D. Adaptive governance. New York: Columbia University Press, 2005.

³³ BRUGNACH, M.; HENRIKSEN, H.; VAN DER KEUR, P.; MYSIAK, J. Uncertainty and adaptive water management. Concepts and guidelines. Osnabrück: University of Osnabrück, 2009.

central nesta gestão, como forma de manter o conhecimento atualizado com as condições em constante mudança.³⁴

Entretanto, como nem todas as incertezas podem ser “aprendidas”, outro foco desta gestão é conceber medidas ou estratégias robustas (pois, permaneceriam funcionais em uma variedade de cenários diferentes) ou flexíveis (que poderiam ser ajustadas ou aplicadas somente quando necessário). Ou seja, a governança, neste caso, pode ser vista como o contexto que permite (ou, ao menos) legítima estratégias de gestão adaptativa.³⁵

Em contrapartida, os fatores críticos para a governança adaptativa incluem redes sociais, memória social, aprender a viver com mudanças e incertezas, combinar diferentes tipos de conhecimento para aprender, criar oportunidades de auto-organização e fomentar fontes de resiliência para renovação e reorganização.³⁶

Outra teoria aplicada ao caso pode ser denominada de responsividade, que estuda a capacidade de resposta para lidar sabiamente com tais demandas públicas em constante mudança, pois os atores envolvidos devem aplicar conhecimento para equilibrar suas respostas entre diferentes valores, como democracia, eficácia, continuidade, integridade e justiça.

Sem capacidade de resposta, porém, os atores de governança correm o risco de não responder às preocupações dos cidadãos e perder a sua legitimidade.

Pode-se concluir que, essas teorias mostram que o interesse popular em questões políticas é geralmente estável e não muda muito, mas também mostram que esses períodos estáveis são ocasionalmente interrompidos por grandes mudanças políticas abruptas, que são amplamente imprevisíveis. Mas que, ao mesmo tempo, sofrem influência dos mesmos atores externos. Um aumento repentino de atenção na mídia ou na política sobre um determinado assunto é muitas vezes causado por um chamado “evento de foco”, como uma crise ou grande falha organizacional. Uma vez que a política seja alterada, ou outras questões tenham capturado a atenção da mídia e da política, é provável que o regime político seja atraído de volta para um novo período de estabilidade e ajustes incrementais.³⁷

³⁴ FOLKE, C.; HAHN, T.; OLSSON, P.; NORBERG, J. Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, v. 30, p. 441–473, 2005.

³⁵ GUPTA, J.; TERMEER, C.; KLOSTERMANN, J.; MEIJERINK, S.; VAN DEN BRINK, M.; JONGE, P. *Op. cit.*

³⁶ FOLKE, C.; HAHN, T.; OLSSON, P.; NORBERG, J. *Op. cit.*

³⁷ TRUE, J.; JONES, B.; BAUMGARTNER, F. Punctuated equilibrium theory: explaining stability and change in policymaking. In SABATIER, P. (Ed.), *Theories of the policy process*. Colorado: Westview Press, 2007.

Se certas questões aparecem com mais frequência na mídia, a pressão sobre os políticos aumenta e novos atores podem ser mobilizados para atacar as políticas já existentes.

No entanto, responder a todos os tipos de pedidos de atenção, ou tentar agradar a todas as partes em uma rodada de deliberação, apenas aumenta a contribuição para o processo político, o que, por sua vez, não ajuda a lidar com o “problema perverso”. Trata-se de um grande desafio para a governança fazer com que os atores envolvidos possam discernir problemas políticos substantivos, por trás das histórias dramatizadas na mídia e os discursos em debates políticos.³⁸

Já a teoria da revitalização refere-se ao reconhecimento e desbloqueio de padrões contraproducentes nos processos políticos e, assim, reanimar os atores e aprimorar o processo inovador necessário para lidar com os “problemas perversos”. Sem revitalização, há o risco de regressão e de reforço em tentativas fúteis de aplicar soluções comuns e tradicionais, pois, diante de “problemas perversos”, as pessoas tentam entender o que está acontecendo (de modo coletivo), adotam algumas ideias para lidar com isso, começam a agir, criam experiência por meio dessas ações, dão sentido a isso e assim por diante. No entanto, esses processos sociais e contínuos de criação de sentido podem ser interrompidos, quando significados e regras podem se tornar tão auto evidentes que não seja mais possível refletir sobre eles. São as chamadas fixações (cujos sintomas são a presença de tabus, repetição de movimentos, círculos viciosos, atrasos exasperantes ou conflitos crescentes).³⁹

Assim, a revitalização é um processo minucioso, sobretudo porque os atores muitas vezes nem estão cientes do padrão estagnado em que caíram.

Esta teoria requer uma perspectiva sistêmica para entender os padrões e de onde eles vêm, com foco nos detalhes das interações reais. Tais padrões podem ser detectados estudando como os atores lidam com o processo, o que eles dizem sobre outros atores ou grupos, o que eles não dizem, quem eles incluem e excluem, e como eles agem em relação a outros grupos⁴⁰. Essas informações podem ser usadas para construir mapas de causa ou de ação que exibem as interações interligadas (intencionais ou não) e como as ações mútuas reforçam umas às outras.⁴¹

³⁸ STONE, D. *Policy paradox: The art of policy decision making*. New York: Norton, 2002.

³⁹ TERMEER, C.; KESSENER, B. Revitalizing stagnated policy processes. *Journal of Applied Behavioral Science*, v. 433(2), p. 232–256, 2007.

⁴⁰ PUTNAM, R. Unlocking organizational routines that prevent learning. *The Systems Thinker*, v. 4(6), p. 2–4, 1993.

⁴¹ WEICK, K.; WESTLEY, F. Organizational learning: Affirming an oxymoron. In: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Eds.), *Handbook of organization studies*. London: Sage, 1996.

As teorias mencionadas cobrem um amplo terreno, podendo se sobrepor parcialmente, entrando em conflito. Um próximo passo lógico seria tentar integrar essa variedade em uma única teoria, baseada em conceitos e métodos de cada uma delas. No entanto, uma teoria muito complexa parece ser necessária para enfrentar o enorme desafio de lidar com os avassaladores “problemas perversos”, principalmente o das mudanças climáticas, o que não seria viável ou desejável.

Outra opção é uma abordagem que se baseia em a multiplicidade de teorias.⁴² O argumento básico é que um sistema multiportas (com várias teorias disponíveis) continuam sendo necessárias simultaneamente para lidar com as complexas questões de sustentabilidade social, o que funcionaria como uma caixa com uma variedade de ferramentas conceituais para analisar situações e projetar intervenções.

Essa abordagem reconhece o valor da distinção de cada teoria individualmente e o valor de explorar zonas onde as teorias se sobrepõem ou podem combinar umas às outras, mas não tenta integrar tudo num único paradigma⁴³, pois explorar a variedade de papéis e estratégias baseadas nas diferentes (e parcialmente sobrepostas) teorias pode aumentar a capacidade de lidar com as mudanças climáticas.

Essa perspectiva se relaciona com a ideia de que existem mais formas de organizar e pensar: cada uma com suas forças e fraquezas particulares, nenhuma das quais deve ter permissão para ganhar vantagem ou sair em desvantagem.⁴⁴ Afinal, “problemas perversos” não podem ser resolvidos se não de modo complexo.

Nenhuma organização não governamental (ONG), empresa ou governo será capaz de resolver definitivamente ou de modo isolado os problemas climáticos. Mais realisticamente, espera-se mudanças políticas contínuas no domínio deste problema, que serão realizadas e implementadas por vezes com atrasos e aceleração, com barreiras e pequenas vitórias, em vez de mudanças repentinas.

⁴² TERMEER, C.; DEWULF, A. Towards theoretical multiplicity for the governance of transitions: the energy producing greenhouse case. *International Journal of Sustainable Development*, v. 15(1/2), p. 37–53, 2012.

⁴³ GIOIA, D.; PITRE, E. Multiparadigm perspectives on theory building. *Academy of Management Review*, v. 15(4), p. 584–602, 1990.

⁴⁴ VERWEIJ, M.; DOUGLAS, M.; ELLIS, R.; ENGEL, C.; HENDRIKS, F.; LOHMANN, S. Clumsy solutions for a complex world. The case of climate change. *Public Administration*, v. 84(4), p. 817–834, 2006.

Dessa forma, a multiplicidade teórica pode ajudar a alcançar soluções ou pequenas vitórias, que no final podem transformar velhas rotinas em novos aprendizados (dessa vez, cooperativos e colaborativos, com foco no desenvolvimento sustentável).⁴⁵

5. Considerações Finais

5.1. Este artigo conceituou a adaptação climática como um “problema perverso” por excelência, demonstrando o quanto estudiosos de governança tentam desenvolver dispositivos para lidar com a questão.

5.2. No entanto, este desenvolvimento de teorias e conceitos corre o risco de violar um princípio estrutural dos “problemas perversos”, que afirma ser inaceitável que os formuladores de políticas tratem tais questões como se fossem apenas domésticas ou se recusem a reconhecer a intrínseca relação com os temas sociais.

5.3. Dessa forma, a questão da mudança climática mostra a necessária de abordagem fora dos padrões tradicionais do Direito Internacional, em que se aceita a participação e a voz ativa apenas dos clássicos sujeitos de Direito (Estados e Organizações Internacionais).

5.4. Ou seja, diante das teorias apresentadas neste artigo, percebe-se que o regime jurídico de enfrentamento das mudanças climáticas precisa ser verdadeiramente internacional e ampliado, permitindo a responsabilização de todos os envolvidos e interessados na temática (através de instrumentos de soft e de hard law).

⁴⁵ WEICK, K.; WESTLEY, F. Op. cit.

PERSPECTIVAS PARA FORTALECER EL DERECHO A UN AMBIENTE SANO EN EL SISTEMA INTERAMERICANO DE DERECHOS HUMANOS: UN ANÁLISIS DESDE LA ÓPTICA DEL RACISMO AMBIENTAL HACIA LOS PUEBLOS ORIGINARIOS ENTRE 1985-2015.

MANRIQUE NARANJO CHAVARRÍA

Estudiante de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica

Coordinador estudiantil del GPDS

CARLOS E. PERALTA MONTERO

*Docente de la Facultad de Derecho de la UCR, Coordinador del GPDS/UCR, e
investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad de Costa Rica*

1. Problema de estudio:

A lo largo de la historia, el derecho ambiental se ha comprendido desde perspectivas predominantemente antropocéntricas. En América Latina, el derecho ambiental se ha construido sobre la base de una racionalidad económica que se cristaliza en un modelo de justicia enfocado en el resarcimiento económico o la aplicación de sanciones administrativas.¹ Esta visión manifiestamente antropocéntrica percibe a la naturaleza como un *bien* o como *propiedad* de algún sujeto jurídico o físico; por esta razón, las políticas de restauración y resarcimiento aplicadas por los tribunales tienden a centrarse en el ser humano como la parte procesal, dejando de lado los efectos infligidos directamente a la naturaleza.

¹ LEFF, E. **Racionalidad ambiental**: la reapropiación social de la naturaleza. 2. Ed. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI, 2004.

La rigidez del derecho ambiental latinoamericano constituye un grave problema en el contexto actual de *alta entropía*.² La humanidad se encuentra en el marco de una crisis ecológica que requiere urgentemente medidas de contingencia orientadas a lograr un cambio paradigmático en la forma en la que se percibe a la naturaleza, no como un bien de mercado, sino como un ente con valor propio.

La incapacidad de la jurisdicción administrativa o penal de resolver problemas de naturaleza jurídico-ambiental ha hecho que estos casos se ventilen a través de las Cortes Constitucionales y los tribunales regionales de derechos humanos.³ Frente a este panorama, nos vemos en la obligación de plantearnos las siguientes incógnitas: ¿cuáles son los desarrollos más relevantes de la jurisprudencia de la Corte Interamericana en materia ambiental? ¿Quiénes son los grupos más afectados por las violaciones al derecho a un ambiente sano? Y, finalmente, ¿de qué manera es posible ecologizar el derecho ambiental en la región latinoamericana a partir de una tutela efectiva de los derechos humanos ambientales? La presente tesis busca responder a estas incógnitas.

En primer lugar, se realizará un análisis de la crisis ecológica que motiva la protección internacional del derecho humano a un ambiente sano y equilibrado. Para esto se explicará el surgimiento de los instrumentos de derecho internacional ambiental y el proceso de constitucionalización del derecho al ambiente sano en la región latinoamericana. Posteriormente, se hará un análisis de la protección del medio ambiente y de los derechos humanos en el Sistema Interamericano. Para analizar la jurisprudencia de la Corte IDH en materia ambiental se seleccionarán las sentencias elegidas por la misma Corte IDH en sus “cuadernillos de jurisprudencia”.⁴ Luego, se explicará el fenómeno del racismo ambiental en América Latina y como esta realidad se ve reflejada en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (en adelante la Corte IDH). Finalmente, se identificarán las principales perspectivas y desafíos para fortalecer el la tutela efectiva de los derechos humanos ambientales en América Latina.

² WINTER, G. **Multilevel Governance of Global Environmental Change**: perspectives from Science, Sociology and the Law. London: Cambridge University Press, 2006.

³ La justicia tradicional sigue consagrado la visión utilitarista y antropocéntrica de la naturaleza que acuñaron los economistas clásicos. Esta visión no se corresponde con el contexto de crisis ecológica global. Frente a este panorama, Cortes Constitucionales y tribunales regionales de derechos humanos han redactado sentencias que aspiran a consagrar una visión más ecocéntrica de la naturaleza.

⁴ El análisis de jurisprudencia se circumscribe temporalmente entre el 1985-2015 porque es a partir de esta fecha que la Corte IDH desarrolla una doctrina propia sobre el derecho a un ambiente sano y equilibrado.

1.1. El Antropoceno: un contexto de crisis ecológica.

En primera instancia, es perentorio comprender el contexto de crisis ecológica que motiva los debates jurídicos y políticos sobre la pertinencia de reconocer el derecho a un ambiente sano y equilibrado. Para entender el discurso economicista de la naturaleza es imperativo analizar la relación del ser humano con la misma durante la Primera y Segunda Modernidad. Autores como Paul Crutzen hablan de un deterioro acelerado de los ecosistemas a partir de la Primera Modernidad; concretamente, desde la Primera Revolución Industrial. Para este autor es posible hablar de una nueva era geológica marcada por el impacto del ser humano en la estructura geológica: el antropoceno.⁵ Los grandes avances industriales que se producen durante esta etapa se sustentan sobre una visión instrumentalista de la naturaleza que tiene asidero en la teoría económica clásica, cuyos principales exponentes son Adam Smith y Francis Bacon. Estos pensadores concibieron a la naturaleza como un medio de producción al servicio humano llegando incluso a afirmar que es perentorio “subyugar a la naturaleza, presionarla para que nos entregue sus secretos, atarla a nuestro servicio y hacerla nuestra esclava.”⁶

Autores como Ulrich Beck sostienen que la crisis ecológica se ha acentuado con la implementación de los modelos neoliberales de la Segunda Modernidad y de sus impactos irremediables sobre una sociedad que propende a la irresponsabilidad organizada; la llamada Sociedad de Riesgo Global.⁷ Por su parte, el sociólogo Sousa Santos también asocia esta Segunda Modernidad a una Crisis de Desgobierno.⁸ En ambos casos, los autores identifican como causas de la crisis ecológica a la irresponsabilidad organizada de la burocracia internacional y de la clase política, así como la consolidación de una sociedad cosmopolita marcada por el individualismo y la injusticia social.

El nuevo contexto de riesgo global hace necesario reevaluar la visión hegemónica de la naturaleza en la economía clásica. Al respecto, Leonardo Boff explica que desde la Segunda Modernidad se ha producido una crisis del espíritu que busca reemplazar la visión del ambiente de la ecología clásica para sustituirla por la perspectiva de la ecología radical o profunda. Para Boff, la ecología profunda pone en tela de juicio el discurso del crecimiento ilimitado y evidencia que el crecimiento económico no siempre implica progreso.⁹ A su vez, la ecología

⁵ CRUTZEN, P. *Geology of Mankind*. **Nature**, Londres, v. 415, n.3, p. 23, enero. 2002.

⁶ BACON, F. **Novum Organum**. 1.Ed. Madrid: Proyectos Editoriales S.A., 1984.

⁷ BECK, U. **La sociedad de riesgo global**. Barcelona: Ediciones Paidós, 2016.

⁸ SOUSA SANTOS, B. **Una epistemología del sur**. México D.F.: Siglo XXI, 2009.

⁹ BOFF, L. **Grito de la Tierra, Grito de los Pobres**. Madrid: Editorial Trotta, 2011, p.6.

profunda se sustenta en una visión ecocéntrica, donde la naturaleza posee un valor intrínseco superior al interés humano.¹⁰¹¹ El cambio de paradigma de la ecología clásica a la ecología profunda es una respuesta a la crisis ecológica experimentada por la humanidad en la década de los setentas. Este cambio de conciencia tiene serias implicaciones en el plano del debate político y judicial, como se verá a continuación.

2. La protección internacional del medio ambiente desde la perspectiva de los derechos humanos.

2.1 Perspectivas sobre el reconocimiento internacional del derecho a un ambiente sano y equilibrado.

El derecho a un ambiente sano y equilibrado es una noción que se desarrolla de forma posterior a la firma del Pacto de San José (1969). En efecto, ni el Pacto de San José, ni instrumentos del Derecho Internacional de los Derechos Humanos como el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, reconocen de forma expresa el derecho a un ambiente sano y equilibrado. Para hablar de un derecho ambiental internacional es necesario remontarse a la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, de cuyo seno surge la Declaración de Estocolmo, el primer instrumento internacional de tutela del ambiente.¹² El contenido del derecho ambiental internacional ha sido desarrollado desde diferentes frentes. Según Cano, las fuentes del derecho ambiental internacional son:

1. Instrumentos internacionales cuyo fin es proteger al ambiente tales como: Convenciones sobre el espacio aéreo, estratosférico, atmosférico y radio-eléctrico, Convenciones sobre energía, contaminación del suelo, marina y del aire, y, por supuesto, Convenciones sobre el Cambio Climático.
2. Instrumentos internacionales que protegen al ambiente y que son pactados entre dos o más Estados. Pueden versar sobre la protección de aguas subterráneas, cuencas hídricas, energías renovables, límites fronterizos y utilización conjunta de recursos.¹³

¹⁰ SMITH, M. To Speak of Trees. Social constructivism, Environmental values, and the Future of Deep Ecology, **Environmental Ethics**, v. 21, n.4 , pp.359-376, diciembre, 1999.

¹¹ Conviene precisar que hay otras visiones dentro de la ecología profunda que adoptan una visión sistémica donde los ecosistemas se encuentran en equilibrio y el ser humano debe aprender a coexistir con la naturaleza respetando los límites planetarios, sin posicionarse por encima (como el antropocentrismo) o por debajo de esta (como el ecocentrismo). Al respecto puede consultarse a: CAPRA, F. **La Trama de la Vida**. Buenos Aires: Anagrama, 2016.

¹² PERALTA, C. El ambiente ecológicamente equilibrado como derecho fundamental de la tercera dimensión: reflexiones a partir de la tutela constitucional en Costa Rica, **Jur. FA7**, v. 18, n.4, pp. 169-189, abril, 2021.

¹³ CANO, G. **Derecho, política y administración ambientales**. Buenos Aires: Depalma, 1978, p.21.

A estas fuentes conviene agregar la jurisprudencia de organismos regionales de tutela de los derechos humanos, como es el caso de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

2.2. La tutela jurisdiccional del ambiente en su doble plano: el papel de las Cortes Constitucionales y de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

En América Latina, el movimiento de constitucionalización del derecho a un ambiente sano y equilibrado es posterior a la aprobación de la Convención Americana de Derechos Humanos. En ese sentido, la tutela jurisdiccional efectiva del ambiente en la región latinoamericana se ha gestado en un doble plano: por un lado, la constitucionalización del ambiente en América Latina permite a las Cortes y Tribunales Constitucionales ejercer un papel fundamental en la tutela constitucional del ambiente; y por el otro lado, la Corte IDH así como la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (en adelante CIDH) han fijado pautas interpretativas del *Pacto de San José* que han permitido a los tribunales latinoamericanos ejercer un control previo de constitucionalidad.

2.2.1 La constitucionalización del ambiente en América Latina: el papel de las Cortes y Tribunales Constitucionales.

En América Latina, la constitucionalización de este derecho humano se gesta por medio de reformas constitucionales y son el resultado de un cambio paradigmático en la relación ser humano-naturaleza. El derecho humano al ambiente aparece en el panorama constitucional latinoamericano como un derecho de tercera generación, junto a otros como el derecho a la paz, al desarrollo, al patrimonio histórico, a la autodeterminación de los pueblos y a la comunicación.¹⁴El movimiento de constitucionalización del ambiente tiene sus primeros pasos en Europa durante las décadas de los cincuentas y sesentas. Esta primera generación de constituciones con compromiso ambiental incluye a: la República de Polonia (1952), la República Checa (1960) y la República de Hungría (1972).

En América Latina, el movimiento de constitucionalización inicia con la República de Panamá (1971), la República de Cuba (1976), la República de Chile (1980), la República de Honduras (1982), la Constitución Federal de Brasil (1988), la República de Argentina (1994), la República de Costa Rica (1995), la República de Ecuador (2008) y la República de Bolivia

¹⁴ CISNERO, M; CHACÓN, A; RODRÍGUEZ, W y ROSS, C. **Los Derechos Humanos de Tercera Generación.** 1990. Tesis (Licenciatura en Derecho) - Facultad de Derecho, Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica. pp. 54-56.

(2009). Con respecto a la constitucionalización del derecho a un ambiente sano y equilibrado, el jurista Carlos Peralta afirma que hay tres tendencias fundamentales: (1) Un grupo de países como Estados Unidos e Italia que protegen el ambiente sin que dicho derecho esté reconocido constitucionalmente. En estas naciones la jurisprudencia ha jugado un papel fundamental en el reconocimiento de un derecho a un ambiente sano y equilibrado. (2) Un grupo de naciones como Alemania y Grecia que incluyeron a la protección al ambiente como un mandato programático para el quehacer de la Administración Pública. (3) Finalmente, hay un grupo de naciones como Costa Rica y Brasil que, además de establecer la obligación de cuidar a la naturaleza como un deber del Estado, también reconoce el derecho fundamental de la ciudadanía a un ambiente sano y equilibrado.¹⁵ Aunadas a estas tendencias debe sumarse una última que se origina en las Repúblicas de Ecuador¹⁶ y Bolivia¹⁷ donde las nuevas constituciones políticas han llegado a reconocer los *Derechos de la Naturaleza* a partir de un diálogo intercultural con los pueblos originarios locales cuyo respeto al valor intrínseco de la naturaleza prístina deriva de la doctrina del *suma kawsay* o *buen vivir* indígena.

A pesar de que el reconocimiento del derecho constitucional a un ambiente sano es relativamente tardío en América Latina, este ha servido como parámetro orientador para que las Cortes y Tribunales Constitucionales implementen criterios de interpretación jurídica menos antropocéntricos por medio del activismo judicial.¹⁸ El activismo judicial debe entenderse como

Una forma de comportamiento jurisdiccional arbitrario que consiste en tomar decisiones caracterizadas por dos rasgos: (i) son idóneas para realizar valores constitucionales sustantivos (paradigmáticamente los derechos fundamentales) a costa de (ii) interferir en una línea de actuación, actual o potencial, reservada de manera definitiva a la legislación o a la administración en virtud de valores constitucionales *formales*.¹⁹

¹⁵ PERALTA, op.cit., p. 7.

¹⁶ El artículo 10 de la Constitución Política de Ecuador reza: “la naturaleza está sujeta de aquellos derechos que le reconozca la Constitución”. De esta forma, el constituyente ecuatoriano reconoce a la naturaleza como sujeta de derechos.

¹⁷ La Constitución de Bolivia es más expresa que la ecuatoriana. Al respecto, dicha constitución afirma en su artículo 33 que el derecho a un medio ambiente sano “debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, **además de otros seres vivos**, desarrollarse de manera normal y permanente”.

¹⁸ Es perentorio anotar que, además de la reforma constitucional parcial o integral y el activismo judicial, hay otro mecanismo para el reconocimiento del derecho a una tutela constitucional efectiva del ambiente. Un claro ejemplo de esto es el reconocimiento del río Whanganui como sujeta de derechos por medio de la ley Te Awa Tapua. En octubre del 2021, se aprueba en Panamá la Ley 287 que reconoce los derechos de la naturaleza en el país.

¹⁹ LOZADA, Alí. Activismo judicial y derechos sociales: un enfoque postpositivista. *Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho*, [S.l.], n. 41, p. 211-226, sep. 2018. ISSN 2386-4702. Disponible en:

Un claro ejemplo del papel del activismo judicial de la cortes constitucionales en la expansión del ámbito de tutela constitucional del ambiente es el del Tribunal Constitucional de Colombia.²⁰ En esta nación sudamericana, el Tribunal Constitucional, por medio de la sentencia T-622-16, reconoció al río Atrato como sujeto de derechos a pesar de que la constitución no reconoce dicho derecho de forma expresa. Más recientemente, la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia de Colombia, a través de la resolución STC-4350-18 reconoció derechos a la Amazonía Colombiana. En ambos casos, los altos tribunales han realizado activismo judicial al interpretar ampliamente el texto constitucional para expandir el grado de tutela del ambiente.

Si bien hay tribunales constitucionales como el colombiano que adoptan posiciones menos antropocéntricas de interpretación jurídica, lo cierto es que la vasta mayoría de cortes constitucionales en la región han mantenido una interpretación literal de sus respectivas constituciones lo que conduce a la consolidación de una hermenéutica antropocéntrica que no se corresponde con el contexto de crisis climática. La importancia de la Corte IDH y la CIDH en materia de tutela jurisdiccional del ambiente estriba en que estos órganos son capaces de establecer criterios uniformes de interpretación jurídica en torno al derecho a un ambiente sano en la región, permitiendo superar la rigidez normativa que recetan muchos textos fundamentales latinoamericanos.

La Corte IDH funge como intérprete auténtica del *Pacto de San José* que, por tratarse de una convención, posee valor superior o igual a la constitución política de los países que integran el Sistema Interamericano de Derechos Humanos. En ese sentido, si la interpretación de la Corte IDH es menos antropocéntrica que la que realizan los tribunales constitucionales latinoamericanos, estos deben acoplar su criterio de interpretación jurídica a lo consignado por la Corte IDH a través del *control de convencionalidad*. El control de convencionalidad “procura hacer prevalecer la Convención Americana sobre Derechos Humanos, o Pacto de San José de Costa Rica, sobre las reglas locales que se le oponen”.²¹ Es, en esencia, un análisis de

<<https://doxa.ua.es/article/view/2018-n41-activismo-judicial-y-derechos-sociales-un-enfoque-postpositivista>>.

Fecha de acceso: 06 mar. 2022 doi:<https://doi.org/10.14198/DOXA2018.41.11>.

²⁰ El presente artículo no aspira a contrastar las distintas posturas vigentes sobre el activismo judicial en América Latina. Sobre este tema se recomienda consultar a los autores antagónicos Manuel Atienza y Juan Antonio García Amado.

²¹ SAGÜÉS, N. Obligaciones internacionales y control de convencionalidad, *Estudios Constitucionales*, v.8, n. 1, p. 25, diciembre, 2010.

compatibilidad entre lo estipulado por la Convención Americana y otros instrumentos de derechos humanos regionales con respecto al ordenamiento jurídico interno.²²

En la siguiente sección se analiza el grado de tutela ambiental ejercido por la Corte IDH para identificar sus fortalezas y desafíos.

3. El derecho al medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

3.1. El Sistema Interamericano en su doble función: consultiva y jurisdiccional.

Antes de referirnos al desarrollo jurisprudencial del derecho al medio ambiente en el Sistema Interamericano es perentorio referirse a la doble función de dicho sistema: la jurisdiccional y la consultiva. Para Ferrer, la función consultiva:

[...] consiste en la emisión de opiniones que le formulen los Estados miembros u órganos de la Organización de los Estados Americanos respecto a la interpretación de la Convención o de otros tratados en lo relativo a la protección de los derechos humanos en los Estados americanos.²³

Por su parte, la función jurisdiccional “inicia por un Estado parte o por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos —no teniendo legitimación los individuos en lo particular—, alegando la violación a la Convención Americana de un Estado parte”.²⁴

3.2. La jurisprudencia de la Corte Interamericana en materia de Derechos Humanos y ambiente

Como se mencionó *supra*, el Pacto de San José no alude de forma directa al derecho a un ambiente sano y equilibrado. No obstante, este derecho ha sido reconocido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos (en adelante Corte IDH) en su jurisprudencia. Los casos pioneros en esta materia fueron Yanomami vs. Brasil (1985) y luego Comunidad Indígena Awastingni Mayagna vs. Nicaragua (1995). El caso de Yanomami vs. Brasil versa sobre las violaciones a los derechos a la seguridad, libertad, salud y a la vida de la comunidad indígena Yanomami producto de la construcción de una carretera en terreno amazónico. Por su parte, el

²² La Corte Interamericana de Derechos Humanos estableció en la sentencia Trabajadores del Congreso (Aguado Alfaro y otros) vs. Perú la línea jurisprudencial fundacional de la doctrina del control de convencionalidad. Al respecto, dicha sentencia reza: “... Cuando un Estado ha ratificado un tratado internacional como la Convención Americana, sus jueces están sometidos a ella, lo que les obliga a velar porque el efecto útil de la Convención no se vea mermado o anulado por la aplicación de leyes contrarias a sus disposiciones, objeto y fin”.

²³ FERRER, E. La Corte Interamericana de derechos humanos como intérprete constitucional (dimensión transnacional del derecho procesal constitucional) In: VALDÉS, D. y GUTIÉRREZ, R. (org). **Derechos humanos**, México D.F.: México, 2001 p. 221.

²⁴ *Ibidem*, 221.

caso Comunidad Indígena Awas Tingni Mayagna vs. Nicaragua versa sobre el otorgamiento de concesiones irregulares para la explotación de madera en territorios indígenas.

Más recientemente, la Corte IDH ha resuelto los casos de San Mateo de Huanchor vs. Perú (2003) y el caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayacu vs Ecuador (2010). El caso San Mateo de Huanchor vs. Perú trata sobre una comunidad rural que afirmaba sufrir vulneraciones a sus derechos convencionales porque se había establecido un vertedero de desechos tóxicos cerca de la comunidad. En el caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayacu vs Ecuador la Corte IDH aborda el tema del derecho a la consulta de los pueblos indígenas con respecto al desarrollo de actividades perjudiciales para el ambiente en sus territorios, para lo cual se amparan en el Convenio 169 de la OIT. En este caso, el Estado otorgó una concesión para la explotación de petróleo en territorio de los *Kichwas*.

En su jurisprudencia, la Corte IDH ha reconocido que, dentro de las cosmovisiones de los pueblos originarios, la tierra posee un valor comunal, e incluso, religioso. En ese sentido, la visión de la tierra de estos pueblos resulta incompatible con la visión occidental de la misma. En ese sentido, la puesta en marcha de actividades contaminantes en territorios indígenas resulta lesiva, no solo del derecho convencional a la vida, sino también a la propiedad. En el caso *Moiwana vs. Suriname* la Corte IDH afirma que: “La relación de la comunidad N’djuka con su tierra tradicional es de vital importancia espiritual, cultural y material. Para que la cultura mantenga su integridad e identidad, los miembros de la comunidad deben tener acceso a su tierra de origen.”²⁵

Según afirman Oliveira Mazzuoli y de Faria Moreira, la única decisión de la Corte IDH sobre el derecho al medio ambiente que no esté relacionada al menos indirectamente con los derechos de los pueblos originarios es el caso *Claude Reyes y otros vs. Chile*.²⁶

3.3. La Comisión Interamericana y el medio ambiente: un análisis a partir de su función consultiva.

En materia consultiva es particularmente relevante la OC-23/17 sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos emitida por la Corte IDH el 17 de noviembre de 2017 por solicitud de la

²⁵ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. Tribunal regional de Derechos Humanos. Resolución n.145. *Moiwana vs. Suriname*. Relatores: Cecilia Medina y Sergio García. San José, Costa Rica, 15 de junio de 2005. párrafo 86,6.

²⁶ El artículo de Oliveria Muzzoli y Faria Moreira analiza propiamente la jurisprudencia de la Corte IDH. Como se puede apreciar en la Tabla. N.º1. del presente artículo, el grado de tutela jurisdiccional que ejerce el Sistema Interamericano es más amplio al comprender las acciones de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos.

República de Colombia. La solicitud fue presentada en marzo del 2016. En ella se solicita la interpretación de los artículos 1.1, 4.1 y 5.1 de la Convención Americana de los Derechos Humanos con respecto a tres preguntas concretas. La primera busca determinar si una persona, aunque no esté físicamente en el territorio de un Estado, puede estar sujeta a su jurisdicción para asignar responsabilidad internacional por daños ambientales transfronterizos. La segunda pregunta busca determinar si las acciones u omisiones del Estado que ocasionan daños graves al medio ambiente marino son o no violatorias de lo consignado en la Convención. La última pregunta se orienta a delimitar la obligación de respetar las normas del derecho internacional del medio ambiente que aspiran a impedir daños ambientales. La Corte IDH decidió reformular la solicitud y determinó que las obligaciones ambientales son una derivación del deber de respetar los derechos humanos.²⁷

En la OC-23/17 la Corte IDH determina que:

Este derecho también debe considerarse incluido entre los derechos económicos, sociales y culturales protegidos por el artículo 268.4 de la Convención Americana, debido a que bajo dicha norma se encuentran protegidos aquellos derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura contenidas en la Carta de la OEA²⁸

En el fragmento supra citado se puede apreciar como la Corte IDH eleva el derecho a un medio ambiente sano a un rango convencional. De igual manera, la Corte IDH precisa que existe una interdependencia “[...] entre los derechos civiles y políticos, y los económicos, sociales y culturales, puesto que deben ser entendidos integralmente y de forma conglobada como derechos humanos, sin jerarquía entre sí y exigibles en todos los casos [...]”.²⁹

Uno de los aspectos más relevantes de la OC-23/17 es que esta refuerza la categoría de derechos humanos de procedimientos. En dicha opinión consultiva, la Corte IDH razona que: “[...] la normativa pertinente debe prever procedimientos adecuados, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de la actividad en cuestión, para identificar las deficiencias en los procesos en cuestión y cualquier error cometido por los responsables a diferentes niveles.”³⁰

²⁷ ORDÓÑEZ, A. La opinión consultiva OC-23/17 sobre el medio ambiente y derechos humanos: aporte de Colombia y la Corte IDH al desarrollo progresivo del derecho internacional. **Revista Orbis**. v.24, n.2, pp. 37-39. octubre, 2020.

²⁸ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. Tribunal regional de Derechos Humanos. Opinión Consultiva OC-1/82. Relatores: Carlos Roberto Reina, Pedro Nikken, Huntly Eugene Monroe, Máximo Cisneros, Rodolfo E. Piza y Thomas Burgenthal. San José, Costa Rica, 24 de septiembre de 1982. párrafo 47.

²⁹ *Ibidem*, párrafo 57.

³⁰ *Ibidem*, párrafo 148.

El fragmento anterior permite materializar el principio hermenéutico *in dubio pro natura* pues al poderse constatar el posible impacto irremediable y desproporcionado de una actividad económica, las Cortes Constitucionales deben fallar a favor de la naturaleza, prohibiendo dicha actividad. El segmento supra citado habla sobre los impactos de estudio ambiental. La Corte IDH en la opinión consultiva desarrolla además el alcance y los contenidos mínimos que deben tener estos estudios.³¹

Además de establecer la obligación de realizar impactos de estudio ambiental, lo más relevante de la opinión consultiva en cuestión estriba en el reconocimiento de los derechos humanos de procedimiento: el derecho de acceso a la información ambiental, de participación pública y de acceso a la justicia. El estado tiene la obligación de respetar dichos derechos procedimentales como un medio para garantizar los derechos a la vida y a la integridad personal en el contexto de la protección al medio ambiente.

Con respecto al derecho de acceso a la información ambiental, la Corte IDH afirma que:

En relación con actividades que podrían afectar el medio ambiente, esta Corte ha resaltado que constituyen asuntos de evidente interés público el acceso a la información sobre actividades y proyectos que podrían tener impacto ambiental. En este sentido, la Corte ha considerado de interés público información sobre actividades de exploración y explotación de los recursos naturales en el territorio de las comunidades indígenas y el desarrollo de un proyecto de industrialización forestal.³²

Además, la Corte IDH ha determinado que “la información debe ser entregada sin necesidad de acreditar un interés directo para su obtención o una afectación personal, salvo en los casos en que se aplique una legítima restricción”³³. La entrega de esta información debe ser realizada además de forma “asequible, efectiva y oportuna.”³⁴

Con respecto al derecho de participación pública, la Corte IDH ha dicho que: “la participación público requiere la aplicación de los principios de publicidad y transparencia y, sobre todo, debe ser respaldado por el acceso a la información que permite el control social mediante una participación efectiva y responsable.”³⁵ Además, se consigna que “el Estado debe

³¹ *Ibidem*, párrafo 150.

³² *Ibidem*, párrafo 214.

³³ *Ibidem*, párrafo 219.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ *Ibidem*, párrafo 226.

garantizar oportunidades para la participación efectiva desde las primeras etapas del proceso de adopción de decisiones e informar el público sobre estas oportunidades de participación”.

En lo que respecta al acceso a la justicia, la Corte IDH afirma que: “los Estados deben garantizar que los individuos tengan acceso a recursos, sustanciados de conformidad con las reglas del debido proceso legal, para impugnar cualquier norma, decisión, acto u omisión de las autoridades que contraviene o puede contravenir las obligaciones de derecho ambiental [...]” Si bien, estos derechos no se encuentran expresamente reconocidos en el *Pacto de San José*, lo cierto es que estos se derivan de ciertos artículos de la Convención y más concretamente, del artículo 11 del Protocolo de San Salvador.³⁶

La siguiente tabla sintetiza la jurisprudencia de la Corte IDH relacionada a la tutela jurisdiccional del ambiente.

Tabla N°.1. Tutela jurisdiccional del ambiente en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos y la asignación de externalidades ambientales a los pueblos originarios.

Sentencia	Órgano del Sistema Interamericano de Derechos Humanos	Año.	Causa del litigio.	Población afectada.
Pueblo Yanomami vs. Brasil.	Corte IDH	1985	Violaciones a los derechos a la seguridad, libertad, salud y a la vida de la comunidad indígena Yanomami producto de la construcción de una carretera en terreno amazónico.	Pueblos originarios.
Caso de la Comunidad Mayagna Awas	Corte IDH	2001	El otorgamiento de concesiones irregulares para la explotación de madera en territorios indígenas.	Pueblos originarios.

³⁶ El deber del estado de garantizar y respetar el acceso a información vinculada a posibles daños al medio ambiente se desprende del artículo 13 de la Convención. El derecho a la Participación Pública en materia ambiental se obtiene de numeral 23.1.a del Pacto de San José y de las Declaraciones de Río y Estocolmo. Finalmente, el derecho de acceso a la justicia ambiental se deriva de los artículos 1, 25 y 8.1. de la Convención, así como del Principio 10 de Río y agenda 2021.

Tingni vs. Nicaragua.				
Parque Natural Metropolitano de Panamá. Informe N.º 84/03.	Comisión Interamericana de Derechos Humanos	2003	La construcción de un proyecto vial que atraviesa el Parque Natural Metropolitano, el cual había sido declarado reserva ecológica, científica y cultural.	Ciudadanía en general.
Comunidad Indígenas Maya del Distrito Toledo. Informe N.º. 40/04. (Belice).	Comisión Interamericana de Derechos Humanos	2004	El otorgamiento de concesiones madereras y petroleras en tierras ancestrales mayas.	Pueblos originarios.
Acuerdo Amistoso Mercedes Julia Huenteo. Informe N.º. 30/04. (Chile)	Comisión Interamericana de Derechos Humanos	2004	El otorgamiento de una concesión para construir una central hidroeléctrica en terreno ancestral mapuche.	Pueblos originarios.
Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay	Corte IDH	2005	La negativa del Estado paraguayo de devolver tierras ancestrales al pueblo Yakye Axa, ya que estas tierras están siendo utilizadas con fines productivos.	Pueblos originarios.
Claude Reyes y otros vs. Chile	Corte IDH	2006	La negativa de brindar información relacionada a un proyecto de industrialización forestal al señor Marcel Claude Reyes.	Sr. Marcel Claude Reyes.
Caso Salvador Chiriboga vs. Ecuador	Corte IDH	2008	La expropiación y explotación de un fundo para construir un Parque	Maria Salvador Chiriboga

			Metropolitano sin justa indemnización.	y Julio Salvador Chiriboga.
Caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Ecuador	Corte IDH	2012	La violación a los derechos a la consulta, propiedad indígena y a la identidad cultural del pueblo Kichwa por el desarrollo de un proyecto petrolero.	Pueblos originarios.
Caso Pacheco Teruel y otros vs. Honduras	Corte IDH	2012	La falta de condiciones dignas de vida en el Centro Penitenciario de San Pedro Sula.	Población carcelaria.
Caso de las Comunidades Afrodescendientes Desplazadas de la Cuenca del Río Cacarica (Operación Génesis) vs Colombia	Corte IDH	2013	En el marco de la guerra contra las FARC (grupos guerrilleros colombianos), se produce el desplazamiento de los habitantes afrodescendientes e indígenas de la cuenca del Río Caricaca. También se produce la contaminación de la vertiente del río.	Pueblos originarios.
Comunidades del Pueblo Maya Spakepense y Mam de los Municipios de Sipacapa. Acuerdo N.º. 20/14. (Guatemala)	Comisión Interamericana de Derechos Humanos.	2014	El Estado autorizó el proyecto Mina Marlin I sin realizar una consulta previa, libre e informada de las comunidades indígenas afectadas.	Pueblos originarios.
Caso Pueblos Kaliña y Lokono vs. Surinam	Corte IDH	2015	El Estado inició un proyecto de parcelación urbana paralelo al río Marowijne, otorgando títulos de	Pueblos originarios.

			propiedad a no indígenas sobre territorio ancestral indígena.	
--	--	--	---	--

Fuente: elaboración propia.

Como puede apreciarse en la Tabla N.º 1., la tutela jurisdiccional del derecho a un ambiente sano en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos se concentra predominantemente en la protección de los pueblos originarios. Esto responde a que las externalidades ambientales tienden a depositarse en el seno de las comunidades más vulnerables del Sur Global.³⁷ A este tipo de discriminación se le conoce como *racismo ambiental*. En el siguiente acápite se realiza un análisis socio-jurídico de este fenómeno a partir de la realidad latinoamericana.

4. Perspectivas y desafíos para fortalecer el disfrute pleno de los derechos humanos en materia ambiental en América Latina, y específicamente, en Costa Rica desde una perspectiva de resiliencia.

4.1. Los derechos humanos en materia ambiental analizados desde una perspectiva socio-jurídica: un análisis desde el racismo ambiental.

La jurisprudencia de la Corte IDH en materia ambiental pone en evidencia que, prácticamente en la totalidad de los casos, la parte afectada pertenece a los sectores socio-económicamente más vulnerables. Ejemplo de esto son los casos *Yanomami vs. Brasil*, *Comunidad Indígena Awas Tingni Mayagna vs. Nicaragua*, *San Mateo de Huanchor vs. Perú*, *Pueblo Indígena Kichwa de Sarayacu vs Ecuador* y *Moiwana vs. Suriname*. En todos ellos, las partes afectadas fueron comunidades obreras, rurales, campesinas e indígenas. Esto evidencia, una *irresponsabilidad organizada* por parte del Estado a la hora de asignar deliberadamente las externalidades ambientales a estas poblaciones.

Para referirse a esta designación desigual de externalidades Joan Martínez Allier desarrolló la tesis del *ecologismo de los pobres*. Este autor sostiene que el discurso de crecimiento económico sostenido y los procesos neoextractivistas en el *Sur Global* han derivado en una serie de conflictos ambientales que afectan, de forma predominante, a las comunidades social y económicamente más vulnerables.³⁸ En términos generales, las externalidades ambientales tienden a recaer predominantemente sobre las comunidades más

³⁷ El autor Boaventura de Sousa Santos llama a estas comunidades el *Sur Metafórico*.

³⁸ MARTÍNEZ ALLIER, J. *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria, 2005.

vulnerables del Sur Metafórico: pueblos originarios, población en pobreza y pobreza extrema, refugiados, migrantes y población negra.³⁹ En aras de hacer conciencia sobre esta situación Bullard acuñó el concepto de *racismo ambiental* para referirse a una forma determinada de discriminación que se consagra a través de políticas, prácticas, o directivas que afectan de manera diferente y de forma desaventajada a individuos, grupos o comunidades sobre el hecho de que sus habitantes pertenecen a una etnia o raza determinada.⁴⁰

Uno de los principales retos para que los Estados en Latinoamérica puedan garantizar el derecho a un medio ambiente sano es el reconocimiento de la problemática de racismo ambiental.

4.1.1. Políticas públicas y resiliencia ecológica: el papel de los Estados en disminuir la distribución desigual de las externalidades ambientales.

El control *previo de convencionalidad* supone la necesidad del Estado de evitar futuras condenas ante la Corte IDH a través de la incorporación de la doctrina desarrollada por esta en el plano jurisdiccional interno y administrativo.⁴¹ Esto implica desarrollar una política de prevención de conflictos ecológico-distributivos. La Tabla N°.1 pone en evidencia que la vasta mayoría de condenas realizadas a estados latinoamericanos por violación al derecho a un ambiente sano y equilibrado se originan por la explotación de tierras que pertenecen a pueblos originarios o afrocaribeños. En ese sentido, es perentorio fomentar la democracia ecológica en los términos que describe la OC-2317. La principal política pública que deben implementar los países integrantes del Sistema Interamericano de Derechos Humanos pasa por proteger el derecho a ser consultado y la obligación de obtener consentimiento de los habitantes de la zona donde se pretende efectuar un proyecto extractivista. Los beneficios derivados de esta actividad económica deben reinvertirse en la comunidad afectada, y, finalmente, todo proyecto de desarrollo debe estar supeditado a la realización de un estudio de impacto ambiental y social. Estos derechos se derivan de la jurisprudencia de la Corte IDH y de lo desarrollado en la OC-

³⁹ Esta realidad también es palpable en el Sistema Europeo de Derechos Humanos. Los casos más relevantes en esta materia han sido *Rayner vs. Reino Unido*, *Hatton y otros vs. Reino Unido*, *López Ostra vs. España* y *Anna Maria Guerra y otros vs. Italia*. En el sistema europeo, el derecho a un ambiente sano y equilibrado se ha entendido en relación con el derecho a la vida privada y familiar. Estos casos versan sobre problemas de contaminación acústica provocadas por bares nocturnos o aeropuertos. Al igual que en Sistema Interamericano, las externalidades ambientales recaen en las poblaciones socio-económicamente más vulnerables.

⁴⁰ BULLARD, R. Dismanteling Environmental Racism in the USA, *Local Environment* v.19, n. 4., enero, 1999.

⁴¹ OROZCO SOLANO, V. *Justicia constitucional y convencional.*, San José, IJSA, 2017, pp. 235-240.

23/17, no obstante, existen otros instrumentos internacionales como el *Acuerdo de Escazú* que vienen a fortalecer los derechos fundamentales procedimentales. Debido al empuje de sectores económicos en América Latina, este Acuerdo no se ha ratificado en muchos de los países firmantes lo que contribuye a perpetuar el problema del racismo ambiental en la región.

4.2. La ecologización de la política de reparaciones de la Corte IDH.

Uno de los principales desafíos en materia de tutela del derecho a un ambiente sano en América Latina es que la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha asumido una política de reparación centrada en las víctimas y no en los ecosistemas. Con respecto al sistema de reparaciones de la Corte IDH, el jurista costarricense Manuel Ventura afirma:

La jurisprudencia de la Corte ha establecido que es un principio de derecho internacional que toda violación a una obligación internacional que resulte en daños y perjuicios, crea un deber de reparar adecuadamente. Al producirse un hecho ilícito imputable al Estado, surge la responsabilidad internacional de éste por violación de una norma internacional, con el consecuente **deber de reparar y hacer cesar las consecuencias de la violación**. En general, las medidas de reparación tienen como objeto fundamental **proporcionar a la víctima y sus familiares la restitutio in integrum** (El resultado no es del original).⁴²

Como puede apreciarse en la cita anterior, la política de restauración de la Corte IDH se centra en la reparación de las víctimas y sus familiares. Esto refleja una visión profundamente antropocéntrica. Uno de los principales desafíos para ecologizar el derecho convencional en materia ambiental radica en aplicar una lógica ecocéntrica a la política de restauración. En ese sentido, resulta imperativo no solo restaurar íntegramente a las personas, sino también establecer obligaciones para que el Estado repare el daño ecosistémico producido.⁴³ De esta

⁴² VENTURA, M. Impacto de las reparaciones ordenadas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos y Aportes en la justiciabilidad de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. *RedPensar*. v.2, n.1, octubre, p. 140, 2013.

⁴³ Cortes Constitucionales como la Colombiana han desarrollado resoluciones judiciales orientadas a lograr una restauración integral de los ecosistemas. Ejemplo de esto es la puesta en marcha de la Comisión del Río Atrato, un órgano con representación de todos los actores afectados, que desarrolló políticas de restauración ecosistémica y de reparación del tejido social de la comunidad. En este caso, la sentencia no limitó la resolución del conflicto al resarcimiento económico.

manera se reconoce el valor intrínseco de la naturaleza y se garantiza el pleno disfrute del derecho a un medio ambiente sano para las generaciones futuras.

La Corte IDH propende a resolver los casos presentados ante ellos a partir del análisis de puro derecho. El contexto de crisis ecológica supone la necesidad de desarrollar una doctrina a partir del diálogo transdisciplinario para diseñar formas más restaurativas de resolver conflictos derivados de la violación al derecho a un ambiente sano y equilibrado.

Para Jorge Calderón otro de los principales desafíos estriba en que el Sistema Interamericano de Derechos Humanos debe establecer un diálogo con otros instrumentos que forman parte del *corpus iuris* del derecho ambiental internacional y que no son incluidos en el razonamiento jurídico de estos organismos regionales. A juicio de este autor es necesario que la Corte IDH y la CIDH construyan un diálogo con la Declaración de Río, la Agenda 2021 de Desarrollo Sostenible, el Convenio de Diversidad biológica, el Convenio de Ramsar el Protocolo de Nagoya, y otros.⁴⁴

4.2.1. La importancia de los indicadores de impacto para garantizar una reparación integral del ecosistema: ¿cómo saber cuando el daño ya fue “reparado”?

Uno de los principales desafíos para la economía ecológica desde la perspectiva de Martínez Allier es lograr cuantificar la deuda ecológica, es decir, los pasivos ambientales (o externalidades ambientales) que una persona, o grupo definido de personas, producen.⁴⁵ El racismo ambiental evidencia que, a nivel latinoamericano, los pasivos ambientales son producidos por transnacionales, grupos corporativos nacionales o incluso empresas estatales, que actúan en perjuicio de un grupo históricamente vulnerable, como lo son los pueblos originarios. En ese orden de ideas, uno de los principales desafíos para lograr un cambio paradigmático en la política de reparación de la Corte IDH es lograr cuantificar el daño ambiental producido para obligar a los grandes contaminantes a pagar el costo de restauración o reparación del daño ecosistémico.

⁴⁴ CALDERÓN, J. **Pueblos indígenas y medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: Un desafío verde**, 2012. Disponible en: http://www.oas.org/dil/esp/curso_derecho_pueblos_indigenas_sistema_interamericano_julio_2012_presentacion_es.htm. Accesado 20 de enero 2022.

⁴⁵ MARTÍNEZ ALLIER, op. cit., p.273.

Los llamados “bienes naturales”, como el agua y los ecosistemas, presentan todas las características de bienes no económicos pues carecen de precio o dueño. En ese orden de ideas, el ambiente se encuentra externo al mercado. Lovelock ha desarrollado la hipótesis gaia, según la cuál la Tierra es habitable gracias un equilibrio bioquímico y ecológico perfecto. Bajo esta lógica, la depravación del ambiente supone daños irreparables en el plano económico.⁴⁶ A pesar de esto, y para efectos de la justicia ambiental, la forma de incorporar el medio ambiente al mercado es mediante la internalización de las externalidades producidas, otorgándoles un precio. Para definir ese precio, la economía ambiental ha desarrollado técnicas de valoración económica. Ronald Coase considera que la tierra, el agua y el aire son mercancías que pueden transarse en el mercado por lo que la solución al problema de la reparación del daño ambiental consiste en otorgar títulos de propiedad sobre estos bienes.⁴⁷ De esta manera, si un tercero daña la propiedad de otro sujeto privado, este podrá resarcir el daño civilmente por medio de las técnicas de valoración económica. Esta tesis responde a la teoría de la “tragedia de los comunes”, según la cuál los bienes públicos están condenados a la explotación y el abandono, pues al no pertenecer a nadie en concreto, no hay incentivo económico para cuidar de ellos.⁴⁸ Desde un método de mercado, el daño al ecosistema se puede valorar a través del cálculo en los gastos en salud, los costos de oportunidad, los gastos defensivos, la productividad marginal y los gastos de mitigación.⁴⁹

En la jurisprudencia de la Corte IDH el pago por daños no se direcciona a costear los gastos de mitigación y reparación parcial de los ecosistemas, sino a resarcir económicamente a los pueblos afectados. Dado que el ambiente no puede ser una parte procesal dentro del derecho interamericano, la Corte IDH debe consignar en sus resoluciones la obligación de mitigar y reparar (en lo posible) el daño ambiental a través de comisiones que cuenten con representación del Estado y los pueblos afectados. Además del pago a los pueblos afectados, el resarcimiento por daños debe contemplar el dinero necesario para sufragar los gastos de estas comisiones. Aunado a lo anterior, es necesario que la Corte IDH y la CIDH incorporen en su razonamiento jurídico dos principios generales del derecho: el principio de internalización de costos y el principio de responsabilidad ambiental.

⁴⁶ LOVELOCK, J. *Gaia: a new look at life on Earth*. Londres: Oxford University Press, 2000.

⁴⁷ COASE, R. *The problem of social cost*. New York: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016.

⁴⁸ HARDIN, G. The Tragedy of thr Commons. *Science*. v.162, n.3859, diciembre, 1968.

⁴⁹ RAFFO LECCA, E. Valoración económica ambiental: el problema del costo social. *Industrial Data*. v.18, n.1. octubre, 2015.

El principio de internalización de costos supone que cualquier persona jurídica o física, privada o pública, debe asumir el costo de los riesgos o daños concretos que se inflijan al ambiente. Además, de acuerdo con este principio, el pago de daños ambientales debe contemplar el costo de prevención, restauración y reparación de los ecosistemas.⁵⁰ Sin la mitigación efectiva del daño ambiental y su paulatina reparación, no hay internalización de costos. Por su parte, el principio de responsabilidad ambiental supone que la parte responsable del daño ambiental debe involucrarse personalmente en la reparación y restauración de los ecosistemas⁵¹. En ese sentido, la parte contaminante debe estar involucrada en la reparación de los daños y debe rendir cuentas ante la Corte IDH o CIDH sobre el grado de reparación alcanzado, además de pagar a los pueblos por el daño producido.

5. Conclusiones articuladas.

5.1 Como resultado del proceso de constitucionalización del medio ambiente en América Latina es posible hablar de una protección multinivel del derecho a un ambiente sano. La tutela jurisdiccional del ambiente es una tarea conjunta de las cortes o tribunales constitucionales y del Sistema Interamericano de Derechos Humanos.

5.2.1. La jurisprudencia de la Corte IDH pone en evidencia que, en América Latina, las violaciones a los derechos humanos en materia ambiental afectan predominantemente a las poblaciones económicamente vulnerables.

5.2.2. La mayoría de casos en materia ambiental conocidos por el Sistema Interamericano de Derechos Humanos son el producto de violaciones a los derechos de los pueblos originarios por parte de los propios Estados, o de empresas transnacionales, con la aquiescencia de los Estados. Esto refleja un problema de racismo ambiental hacia los pueblos originarios.

5.2.3. Para corregir los problemas de racismo ambiental en la región los Estados deben ejercer un control previo de convencionalidad y promover la tutela de los derechos ambientales procedimentales en los términos descritos por la OC-2417.

⁵⁰ Ibidem, p. 117.

⁵¹ Ibidem, p. 118.

5.3.1. La política de reparación utilizada por la Corte IDH refleja una visión antropocéntrica y cartesiana pues se centra en resarcir económicamente a los pueblos afectados pero no en restaurar los ecosistemas dañados.

5.3.2. La Corte IDH tiende a resolver los casos presentados ante ella a partir del análisis de puro derecho. El contexto de crisis ecológica supone la necesidad de desarrollar modelos más exocéntricos de justicia a partir de la transdisciplinariedad y el diálogo con otros instrumentos que forman parte del *corpus iuris* del derecho ambiental internacional.

5.3.3. Los órganos que componen el Sistema Interamericano de Derechos Humanos deben implementar los principios de internalización de costos y de responsabilidad ambiental para flexibilizar los cuerpos normativos convencionales cuya rigidez no permite consolidar un modelo ecocéntrico de justicia ambiental en la región.

A COTA DE RESERVA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE INCENTIVO À PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NATURAL

SIMONE CRISTINA BISSOTO

Advogada Especialista pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC Rio

Sócia no LL Advogados – Rio de Janeiro/RJ

Introdução

O novo “Código Florestal” aprovado em 2012 por meio da Lei 12.651, objetivou induzir a organização de um mercado de compensação por meio de Cotas de Reserva Ambiental (CRA), permitindo que os proprietários rurais com déficit de Área de Reserva Legal (ARL) regularizem sua situação por meio de compra de CRA daqueles com superávit de ARL (limitados ao mesmo bioma e/ou identidade ecológica). A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e análise de literatura jurídica relacionada à temática, com análise documental indireta de relatórios e estudos produzidos por renomados pesquisadores de instituições públicas e privadas, por meio dos quais analisamos os arranjos legais e institucionais estabelecidos para funcionamento desse novo instrumento econômico de gestão ambiental, que flexibilizou a obrigação dos proprietários rurais de manter ARL.

O objetivo foi pesquisar e compreender os diferentes posicionamentos técnicos e doutrinários sobre tema, a lógica de cada um, os conceitos e valores éticos envolvidos, as experiências nacionais e internacionais e o momento crítico pelo qual passa o mundo, no atual contexto da crise climática, para, ao final, adotar uma posição. Utilizando como referencial a análise econômica do Direito realizada por importantes pesquisadores, foi possível notar que o novo mecanismo busca estabelecer um sistema econômico de internalização de externalidades negativas, que pode ser eficiente diante do desafio de conciliação do desenvolvimento sustentável versus o aumento da demanda mundial por alimentos, que implica no crescimento da produção agrícola e pecuária.

A adoção desses instrumentos pela nova legislação florestal tem sido alvo de debates e muitas críticas, colocando em confronto a efetividade das normas baseadas no sistema de comando e controle, de natureza repressora ou sancionatória, frente às normas baseadas em incentivos ou ações premiaias, dentre as quais se destacam, para os fins deste trabalho, as compensações por meio de transações envolvendo Cotas de Reserva Ambiental.

Os críticos desta opção questionam a capacidade dos novos instrumentos econômicos de incentivo e as ações premiaias de cobrirem, efetivamente, os custos de oportunidade de outras atividades, de modo a evitar a modificação do uso da terra e promover a conservação florestal.

A nova lei florestal, ao declarar o desenvolvimento sustentável como objetivo, destacou a importância e imprescindibilidade das atividades ligadas à agricultura, à pecuária e às florestas como linhas de ação que devem ser adotadas pela Administração¹, bem como a necessidade de se coadunar a sustentabilidade ambiental e a atividade produtiva do agronegócio (Lei 12.651/2012a, art. 1º.-A, §1º., II). Eventualmente, as transações envolvendo Cotas de Reserva Ambiental poderão desempenhar um papel importante na promoção de maior desenvolvimento das atividades agropecuárias e florestais, ordenando as áreas prioritárias de produção e de conservação.

Neste trabalho, pretendemos buscar respostas às seguintes questões:

- (i) a Cota de Reserva Ambiental, como instrumento econômico do novo Código Florestal, teria potencial para assegurar tanto a melhoria da qualidade ambiental quanto o aumento da produtividade agropecuária, cobrindo os custos de oportunidade de outras atividades, de modo a evitar a modificação do uso da terra e promover a conservação florestal?
- (ii) a compensação das áreas de Reserva Legal por meio da CRA constituiria uma solução economicamente viável, com potencial para incentivar a proteção ambiental e, ao mesmo tempo, garantir o desenvolvimento econômico sustentável, conciliando a sustentabilidade ambiental, social e econômica?
- (iii) a compensação das áreas de Reserva Legal por meio da CRA constituiria uma inconstitucional, indevida e ineficiente monetização do meio ambiente natural, incapaz de garantir-lhe preservação e recuperação, e que acaba por incentivar a degradação das florestas?

¹ ANTUNES, Paulo de Bessa. Comentários ao Novo Código Florestal. São Paulo: Editora Atlas, 2ª. ed., 2014.

- (iv) seria a compensação da Reserva Legal com utilização da CRA um instrumento econômico que visa beneficiar exclusivamente os proprietários rurais inadimplentes?
- (v) de modo geral, poderíamos considerar a Cota de Reserva Ambiental como um instrumento de incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente natural?

A despeito dos questionamentos éticos e filosóficos sobre a monetização da natureza e da alocação específica de direitos de propriedade relativos ao meio ambiente, verificamos que o novo mecanismo tem potencial de promover a preservação e recuperação da vegetação nativa e de florestas de modo conciliado com a produção agropecuária e florestal. Entretanto, para que tal instrumento seja exitoso, é preciso garantir a regularização do cadastramento ambiental das propriedades rurais, direitos de propriedade seguros, regras claras de compensação e um monitoramento efetivo da norma.

1. O Novo Código Florestal, a Reserva Legal e as Cotas de Reserva Ambiental

O Código Florestal Brasileiro de 1965, instituído pela Lei n. 4.771, estabeleceu que todas as propriedades rurais privadas deveriam manter um percentual de sua área com cobertura de vegetação nativa a título de Reserva Legal (RL), e que esse percentual seria diferente para cada bioma, variando de 20% na Mata Atlântica a 80% nas áreas florestais do bioma Amazônia. A Reserva Legal possui natureza jurídica de limitação ao uso da propriedade com o objetivo de proteger e preservar áreas nativas em propriedades rurais, auxiliando na conservação e reabilitação dos processos ecológicos e na conservação da biodiversidade, servindo de abrigo e proteção à fauna silvestre e à flora nativa, e tem respaldo constitucional no art. 225, §1º, inciso III da Constituição Federal, que dá competência ao Poder Público para a definição de espaços territoriais e componentes especialmente protegidos em todas as unidades da federação.

Num país de proporções continentais e regiões geográfica e socialmente tão diferentes, a instituição da Reserva Legal acabou se mostrando um comando de difícil implementação e cobrança e, ignorando a determinação legal, muitos proprietários rurais converteram suas terras para as atividades agropecuárias sem observar os limites de uso estabelecidos pela lei.

Em 2012, a Lei 12.651, também chamada de Novo Código Florestal, manteve a exigência da Reserva Legal (art. 12), designando o órgão estadual integrante do SISNAMA, ou instituição por ele habilitada, como responsável por aprovar a localização da Reserva Legal após a inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural² (art. 13, §1º). Porém, abriu aos

² O Cadastro Ambiental Rural é uma das inovações do Código de 2012, tendo recebido tratamento específico no capítulo VI. Trata-se de registro público eletrônico no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre o Meio

proprietários rurais inadimplentes uma oportunidade de regularização: passou a permitir que aqueles que não tenham atendido ao percentual de RL aplicável à sua propriedade, até 22 de julho de 2008, compensem o seu *déficit* através da compra de títulos emitidos por propriedades que possuam áreas de vegetação protegida além dos limites mínimos estabelecidos em lei.

O instrumento que viabiliza essa compensação é a Cota de Reserva Ambiental, ou simplesmente “CRA”, que foi instituída na forma de título nominativo³ representativo de área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação, pelo qual proprietários rurais com *superávit* de vegetação protegida poderão negociar o excedente com aqueles proprietários que estão com *déficit*. Como é da essência dos títulos de crédito, a CRA pode ser transferida, onerosa ou gratuitamente, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, mediante termo assinado pelo titular da CRA e pelo adquirente (art. 48).

O art. 66, III, §5º, I da nova lei, localizado no capítulo que trata do Programa de Regularização Ambiental das posses e propriedades rurais (PRA), elegeu a aquisição de CRA como uma das alternativas à disposição do proprietário ou possuidor de imóvel rural para regularizar seu déficit de Reserva Legal.

A CRA não é exatamente uma inovação introduzida no ordenamento jurídico nacional pela lei florestal de 2012. Para Delton Winter de Carvalho *et al.*⁴ por exemplo, ela seria um sucedâneo da extinta Cota de Reserva Florestal (CRF), prevista no Código Florestal de 1965 e que, embora compartilhasse da mesma natureza de título nominativo, não teria alcançado plena aplicabilidade, na prática, por falta de regulamentação complementar e por falta de elementos objetivos suficientes que permitissem a sua instrumentalização, resultando em insegurança jurídica nas negociações. A nosso ver, o §3º do art. 44 confirma a apontada sucessão dos títulos, ao determinar que a CRF seja considerada como CRA, para os efeitos da nova lei.

2. Instrumentos Econômicos e Financeiros no Novo Código Florestal

O “novo Código Florestal” de 2012 incorporou, de modo expresso, os instrumentos econômicos e financeiros ao ordenamento jurídico pátrio, indicando-os como ferramentas disponíveis para alcançar seus objetivos. Não se trata de opção preferencial por tais instrumentos, mas sim de alternativa que complementaria a função tradicional das normas de comando e controle.

Ambiente, obrigatório para todos os imóveis e posses rurais, com o objetivo de gerar uma base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

³De acordo com o artigo 921 do Código Civil (Lei 10.406/2002), título nominativo é aquele emitido em favor da pessoa cujo nome conste do registro do emitente.

⁴ CARVALHO, Délton Winter de; LEHFELD, Lucas de Souza; BARBOSA, Kelly de Souza. A Cota de Reserva Ambiental no Supremo Tribunal Federal: reflexões sobre o instituto após a declaração de constitucionalidade. João Pessoa: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito, Volume 10, número 2, Jul/Dez 2019. p. 182.

A Cota de Reserva Ambiental consta como um desses instrumentos da nova lei, que poderá ser utilizado para compensar *déficits* de Reserva Legal de um imóvel rural com os excedentes de outros imóveis, visando incentivar a recuperação, a conservação e a preservação da vegetação natural, assim como dos serviços ecossistêmicos por elas prestados.

Trata-se, na sua forma, de uma norma de conservação de recursos florestais que admite, expressamente, a necessidade de compatibilização e harmonia dessa conservação com o desenvolvimento econômico, com o objetivo de promover o “desenvolvimento sustentável”, cujas origens se encontram no chamado Relatório Brundtland⁵.

Dentre os objetivos pretendidos pela nova lei estão o compromisso com a preservação das florestas e demais formas de vegetação nativa, da biodiversidade, do solo, dos recursos hídricos e da integridade do sistema climático, ao mesmo tempo em que reafirma a importância estratégica da atividade agropecuária e do papel das florestas e demais formas de vegetação nativa na sustentabilidade, no crescimento econômico, na melhoria da qualidade de vida da população brasileira e na presença do país nos mercados nacional e internacional de alimentos e bioenergia. A necessária compatibilização e harmonização entre o uso produtivo da terra e a preservação da água, do solo e da vegetação está expressa no art. 1º.-A, §1º., incisos II e III da lei, dado que o aumento da produção de alimentos pode significar avanço das fronteiras agrícolas sobre as áreas de florestas, buscando, em alguma medida, mitigar o embate que se verifica entre a sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade econômica e a sustentabilidade social.

Ao autorizar o Poder Executivo a instituir programa de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente (art. 41), a nova lei reafirma seu objetivo de conciliar a produtividade agropecuária e florestal com redução dos impactos ambientais, pela adoção de tecnologias e boas práticas, como forma de promover o desenvolvimento ecologicamente sustentável. Também prevê mecanismos de retribuição, monetária ou não, e incentivos às atividades que envolvam conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais.

Desse modo, podemos afirmar que a nova lei florestal pretendeu compatibilizar o desenvolvimento sustentável, a dignidade dos cidadãos e o atendimento das necessidades dos residentes no país, brasileiros ou estrangeiros, com a ordem econômica do capitalismo, opção constitucional da Constituição de 1988, que adotou os institutos básicos do modo de produção

⁵ O Relatório Brundtland, intitulado Nosso Futuro Comum (Our Common Future), foi divulgado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas. Foi coordenado pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, e a partir dele houve a disseminação do conceito de desenvolvimento sustentável, que vinha sendo concebido desde a década de 1970.

capitalista: a propriedade privada (arts. 5º, XXII e 170, II), a liberdade de contratar, a livre iniciativa (art. 170 "caput" e inciso IV do art. 1º.) e a livre concorrência (art. 170, IV), com a preferência da exploração econômica pela empresa privada (art. 173). E este é, em dúvida, um grande desafio.

Todavia, a nova lei florestal foi bastante criticada por eliminar ou reduzir diversas salvaguardas previstas no Código Florestal revogado, com destaque especial à possibilidade de que proprietários rurais com *déficit* de ARL regularizem sua situação por meio de compra de CRA (limitado ao mesmo bioma e identidade ecológica, após decisão STF).

3. Monetização do meio ambiente ou financeirização da natureza

A variável “atividade econômica” passou a fazer parte das discussões sobre sustentabilidade ambiental a partir do início dos anos 70 do século passado, quando a comunidade internacional se atentou para os impactos negativos do desenvolvimento econômico no meio ambiente. Discussões sobre as relações do direito com o meio ambiente e a economia se tornaram cada vez mais frequentes nos foros acadêmicos, políticos e de relações internacionais, com destaque para a Primeira Conferência de Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU (Estocolmo, 1972) e, pouco tempo depois, levaram ao surgimento do conceito de “desenvolvimento sustentável”.

Em diversos trechos do Relatório Brundtland (1987), verifica-se a preocupação de integração entre soluções ambientais, sociais e econômicas como formas de enfrentamento da pobreza e da desigualdade, enxergando no potencial produtivo e na justa distribuição de riquezas um caminho para o desenvolvimento sustentável e a justiça social. Desse contexto surgiram os primeiros mecanismos econômico-financeiros para a gestão ambiental.

A Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, aprovada na Conferência Rio 92, é uma proposição das Nações Unidas para promoção do desenvolvimento sustentável e, no Princípio 16, estimulou o uso dos instrumentos econômicos de gestão ambiental, além de ratificar a importância do basilar princípio do poluidor–pagador⁶. Por esta razão, também a origem dos pagamentos por serviços ambientais é creditada ao Princípio 16. A partir deste ponto, tornaram-se mecanismos bastante comuns, especialmente nos países desenvolvidos, mas nem por isso deixaram de ser objeto de críticas, de caráter doutrinário, filosófico e ético, sob a acusação de que o uso desses instrumentos, de modo geral, é um meio inapropriado de se “monetizar o meio ambiente” ou “financeirizar a natureza”.

⁶ Princípio 16: As autoridades nacionais deveriam fomentar a internalização dos custos ambientais pelo poluidor ou degradador, e o uso de instrumentos econômicos que impliquem que o poluidor deve, em princípio, arcar com os custos da degradação ambiental.

Segundo o Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais⁷, a financeirização da natureza é uma tendência na qual o capital especulativo busca comercializar os recursos da natureza, por meio da emissão de certificados, créditos, ações e títulos, objetivando unicamente o lucro. Esta tendência transcenderia a simples valoração econômica da natureza, mas se caracterizaria pela inserção da natureza em um mercado financeiro de viés puramente especulativo, e no qual as ações de recuperação, preservação e conservação da natureza e do meio ambiente teriam menor ou nenhuma importância.

Esta também é a visão da economista e autora palestina Amyra El Khalili⁸. Para Khalili, vivemos uma tendência mundial de se valorar financeiramente a natureza, transformando bens naturais, peculiares e com características próprias, em *commodities* ambientais, que poderia ser traduzida como a “comoditização” dos bens naturais. O processo de monetização da natureza, segundo a economista, exige que paguemos para ter o que sempre tivemos por direito inalienável. A “*comoditização da natureza é transformar o bem comum em mercadoria, ou seja, a água, que na linguagem jurídica é chamada de bem difuso, deixa de ser bem de uso público para ser privatizada, para se tornar mercadoria*”.

A professora Larissa Packer⁹ compartilha de visão semelhante, asseverando que o mecanismo de valoração econômica de um bem ambiental confrontaria com o núcleo essencial do *caput* do art. 225 da Constituição Federal, que determina que o sistema público constitucional deve tutelar o acesso equitativo aos bens ambientais. Argumenta que as funções e qualidades ambientais são bens jurídicos inapropriáveis, indisponíveis e inalienáveis, submetidos a regimes especiais quanto ao seu uso e circulação, por imposição constitucional, vez que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é bem de uso comum do povo, direito humano fundamental de natureza difusa, destinado a todos e a cada um, e, portanto, pertencente a ninguém. Na sua compreensão, os novos usos dos bens ambientais passam a destacá-los dos territórios e dos ecossistemas onde se encontram, como se fossem bens econômicos autônomos, agora chamados de “serviços ambientais”, inserindo-os nas trocas de equivalentes da circulação mercantil e financeira, o que pode ser entendido como um “novo momento de acumulação

⁷ O World Rainforest Movement (WRM) faz parte de um movimento social por justiça social e ambiental, assim como direitos humanos, que busca contribuir com reflexões e ações políticas em defesa dos povos que dependem da floresta. Disponível em: <<https://wrm.org.uy/pt/navegue-por-tema/mercantilizacao-da-natureza/financeirizacao-da-natureza/>>. Acesso em: 10 de março de 2021.

⁸ EL KHALILI, Amyra. O que se entende por “financeirização da natureza”? MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), 2016. p. 85-86. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/2016/05/31/o-que-se-entende-por-financeirizacao-da-natureza.html>>. Acesso em 22 de abril de 2021.

⁹ PACKER, Larissa Ambrosano. Novo Código Florestal & Pagamentos Por Serviços Ambientais – Regime Proprietário sobre os Bens Comuns. Curitiba: Juruá, 2015.

primitiva do capital”, conforme a visão de Rosa de Luxemburgo, em obra desenvolvida a partir da crítica aos Livros II e III de “O Capital”, de Karl Marx.

No que se refere especificamente às transações envolvendo CRA, vemos autores defendendo que o mecanismo supervaloriza o interesse da economia, justificando que não há como precificar uma árvore, ou como “vender o direito de desmatar”. Para os críticos desta ética mais pragmática, a defesa e a preservação do meio ambiente são deveres constitucionais de todos, poder público e coletividade, mesmo na ausência de qualquer recompensa.

Em contraposição a essa visão, os defensores da chamada “economia ambiental”, como a professora Ana Maria Nusdeo¹⁰, compreendem que a remuneração pelos serviços ambientais teria como objetivo transferir recursos, monetários ou por outros meios, àqueles que prestaram um serviço de preservação das funções ambientais e ecossistêmicas, por meio da conservação ou reflorestamento de áreas específicas, e que, por isso, teriam o direito de perceber uma remuneração equivalente a unidades definidas de provisão do serviço prestado, que poderia ser medida por tonelada de carbono ou por hectare preservado. A autora adverte que, apesar do potencial da remuneração pelos serviços ambientais na mitigação da destruição ambiental, a ideia de valoração e atribuição de um preço a ser pago pela conservação dos ecossistemas ainda enseja críticas por parte daqueles que a consideram uma tendência à mercantilização e privatização da natureza. O aprofundamento da análise desses instrumentos demonstra que são mecanismos capazes de fornecer um passo a mais, ou mecanismos adicionais na estruturação de políticas com vistas à proteção ambiental, como forma de dar conta de todos os aspectos da relação entre atividades humanas e a natureza¹¹. O enfoque da economia ecológica aponta a necessidade de preservação dos próprios estoques de recursos, sobretudo aqueles que desempenham funções ecológicas, como os ecossistemas.

Não se pode olvidar, também, que a falta de incentivos e a impunidade levam as pessoas que possuem poder de decisão entre preservar e não preservar a optar pelas alternativas mais rentáveis. O Brasil necessita, assim, de uma lógica econômica que inverta essa equação, valorando a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos e premiando aqueles que contribuem com a conservação dos ecossistemas. Por outro lado, e com base no princípio do usuário-pagador, aqueles que se beneficiam com a garantia do fluxo de serviços ecossistêmicos devem ser instados a pagar por esses serviços.

¹⁰ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Direito Ambiental & Economia. Curitiba: Editora Juruá, 2018. p. 25, 26, 74.

¹¹ NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Pagamento por Serviços Ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica. São Paulo: Atlas, 2012. p. 16, 18, 74, 81.

Sob outro enfoque, Seehusen e Prem¹², ponderam que a desconsideração dos serviços ambientais nas decisões econômicas, embora eles sejam essenciais para a vida no planeta e possuam alto valor, poderá levar a destruição do capital natural e causar graves consequências para a sociedade como um todo. Ao tratar do mecanismo de pagamentos por serviços ambientais, as autoras apontam que os instrumentos econômicos são importantes para lidar com a falha de mercado relativa à suboferta de serviços ambientais, que decorre da falta de interesse dos agentes econômicos na proteção e uso sustentável dos recursos naturais. Daí a importância de se recompensar aqueles que produzem ou mantêm os serviços ambientais, ou incentivar outros a garantirem o provimento de serviços ambientais, pois que provavelmente não agiriam dessa forma não fosse o incentivo.

Outros autores defendem a importância da adoção complementar de incentivos positivos à conservação da natureza e à preservação do meio ambiente, dada a falência dos mecanismos de comando e controle. Tais mecanismos teriam se mostrado ineficazes para desestimular as ações de desmatamento, poluição e degradação ambiental e, por esta razão, os mecanismos de sanção premial seriam uma alternativa mais eficiente e que complementariam as ações de comando e controle, que têm como hipótese de incidência o cumprimento da norma ambiental positivada. Cristiane Derani, em artigo publicado em 2015¹³, aponta para a falibilidade dos instrumentos de comando e controle em razão do aumento da densidade populacional somado à ocupação irregular urbana, à extensão das fronteiras agrícolas e ao uso descontrolado dos recursos naturais. E apresenta os incentivos econômicos como elementos integrantes da regulação ambiental estatal, com escopo de reduzir os custos resultantes do cumprimento da legislação ambiental para influir na conduta dos agentes econômicos administrados por meio de estímulos. A autora cita os “instrumentos regulatórios sobre o uso da natureza” como instrumentos para a “correção das falhas de mercado”, que se verificam – e são frequentes – quando parte dos “custos socioambientais oriundos do processo produtivo” não são acoplados aos preços do produto final.

¹² SEEHUSEN, Susan Edda; PREM, Ingrid. Por que Pagamentos por Serviços Ambientais? In: GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Edda (org). Pagamentos Por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. 2ª. Ed. Brasília/DF: Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2012. p. 15-53.

¹³ DERANI, Cristiane. Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e a racionalidade ambiental: aproximações. Londrina: Scientia Iuris, v. 19, n. 1, Junho 2015. p. 9-27.

Na visão de Altmann, em trabalho publicado em 2012 sobre o mecanismo de PSA¹⁴, ao lançar mão de instrumento de incentivo de natureza econômica, a legislação ambiental passa de uma função repressivo-protetora para uma função promocional e, nesse sentido, o princípio do preservador-recebedor (ou protetor-recebedor) surge para orientar as políticas públicas distributivas, baseada na ideia de que aqueles que contribuem com a preservação da qualidade ambiental são merecedores de uma retribuição ou prêmio.

A vantajosidade da adoção dos mecanismos de transferência de recursos àqueles que promovem “ajuda” à natureza para a prestação dos serviços ambientais, a exemplo das transações com CRAs e outras formas de pagamentos por serviços ambientais, encontram fundamento no princípio protetor-recebedor, que é a base orientadora dos instrumentos econômicos e financeiros e é responsável por suscitar um novo paradigma ambiental, na medida em que demarca, com clareza, os benefícios usufruídos pelo homem quando a natureza é preservada: ao recuperar, manter ou melhorar os ecossistemas, o homem garante um fluxo de serviços deles provenientes e, como consequência, passa a deter direito de receber uma compensação da parte de quem os utiliza.

As transações com CRA, ao “dar um preço às florestas”, permitiriam ao proprietário rural usar suas terras férteis para a produção agrícola e, ao mesmo tempo, compensar essa exploração por meio da compra ou pagamento por áreas preservadas por terceiros. Tal barganha ajudaria a aumentar a eficiência da produtividade agrícola, pelo uso de terras mais férteis, ao mesmo tempo em que fomentaria a preservação e a saúde das florestas que já estão sendo preservadas por outros proprietários rurais. Pesquisas demonstram que a obrigatoriedade de se preservar a RL em áreas aleatórias das diversas propriedades rurais existentes fracionaria as florestas e poderia provocar o aparecimento de áreas não contínuas de vegetação preservada, ou fragmentos florestais, o que não seria o mais adequado para o ecossistema. De outro modo, a aquisição ou o pagamento por áreas já preservadas ajudaria a evitar a fragmentação de áreas florestais e, em paralelo, permitiria que a produção agrícola se desenvolvesse em terras mais férteis.

¹⁴ ALTMANN, Alexandre. Princípio do Preservador-Recebedor: Contribuições para a consolidação de um novo princípio de Direito Ambiental a partir do sistema de Pagamento por Serviços Ambientais. P. 125-161. In: Princípios do Direito Ambiental: atualidades. SILVEIRA, Clovis Eduardo Malinverni da (Org.). Caxias do Sul: EDUCS, 2012, Disponível em: <http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-146.pdf>. Acesso em 24 de abril de 2021

Para May, Bernasconi, Wunder e Lubowski¹⁵, o mecanismo da CRA seria uma alternativa para o cumprimento das obrigações de restaurar florestas, com ganho de eficiência econômica, na medida em que poderia reduzir os custos de regularização dos imóveis rurais e atingir um nível fixo de benefícios ambientais, por meio de um sistema bem estruturado de compensação. Para Born e Talocchi¹⁶, a tendência ao uso de instrumentos recompensatórios por serviços ambientais estaria relacionada à ideia de que dinheiro resolve mais do que leis e decretos, na medida em que economia e mercado se sobrepõem à política, à justiça e ao direito. Nesse ponto, ponderam que, para que surja o direito de receber a compensação por serviços ambientais, “é absolutamente necessário que alguém vá além da obrigação de todos de proteger o meio ambiente, quer dizer, todos, indistintamente, estão obrigados a atender um patamar mínimo de proteção ambiental. Se uma conduta de caráter individual ou coletivo vier a gerar um benefício coletivo – e não só privado, isso é importante ressaltar - aí, sim, se justificaria a adoção de algum mecanismo de compensação por serviços ambientais para premiar quem está fazendo a mais.”

Como se vê, a compreensão deste mecanismo de natureza econômico-financeira está situada em uma zona de conflitos, na medida em que interesses aparentemente antagônicos se digladiam: interesses econômicos versus interesses preservacionistas. Em nossa compreensão, entretanto, entender o desenvolvimento sustentável sob suas diversas dimensões – humana, ambiental e econômica – é importante para que seu conceito não seja reduzido a uma opção dual entre crescimento econômico e intocabilidade do meio ambiente.

Para o que interessa ao recorte deste trabalho, daremos destaque à negociação de Cotas de Reserva Ambiental sob o viés de instrumento econômico que viabiliza a regularização de imóveis rurais com *déficit* de Área de Reserva Legal e, ao mesmo tempo, pode fomentar a conservação de áreas florestais que, de outro modo, tenderiam a ser desmatadas.

O resultado de estudos que apresentaremos, adiante, apontam que a oportunidade de regularização de um imóvel rural por meio da aquisição de CRA poderá incentivar os proprietários rurais não só a regularizar sua inadimplência – o que já é um ganho para a natureza

¹⁵ MAY, Peter H.; BERNASCONI, P., WUNDER, S., LUBOWSKI, R.. Cotas de Reserva Ambiental no Novo Código Florestal Brasileiro: uma avaliação ex-ante. Bogor, Indonésia: Center for International Forestry Research (CIFOR). no. 146, 2015. P. 27-40. Disponível em: <http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-146.pdf> Acesso em 12 de março de 2021.

¹⁶ BORN, Rubens Harry; TALOCCHI, Sergio. Compensações por serviços ambientais: sustentabilidade ambiental com inclusão social. In: Proteção do capital social e ecológico por meio da compensação por serviços ambientais (CSA). São Paulo: Petrópolis, 2002. p. 13-14.

- como também estimular a preservação de áreas adicionais aos limites legais de Reserva Legal, na expectativa de receber remuneração em troca do bem natural preservado, gerando ganhos ecológicos substanciais. E, desse modo, acabaria por dar ao proprietário rural uma saída economicamente viável para promover a conservação e a restauração ecossistêmica da sua propriedade.

3. A compensação compensa?

Notícia divulgada pela Embrapa em seu sítio eletrônico, em novembro de 2019¹⁷, apontou que a preservação de florestas nativas tem um custo considerável, e que haveria no Brasil um patrimônio imobilizado de áreas de preservação de florestas nativas de 3,1 trilhões de reais, cujo custo de manutenção é superior a 20 bilhões de reais por ano. Esses custos poderiam ser mitigados aliando-se meio ambiente e economia, pelo estabelecimento de mecanismos que funcionem como uma espécie de premiação àqueles que mantem suas florestas preservadas. Nessa linha, recomenda uma aproximação entre meio ambiente, mercado financeiro e instrumentos econômicos legais, que permita conjugar a proteção ao meio ambiente e o incentivo à sustentabilidade pela injeção de recursos financeiros.

Também a WWF Brasil¹⁸, em estudo sobre o novo Código Florestal, apontou a necessidade de aproximação entre Economia e Meio Ambiente e a falsa dicotomia entre produção e conservação: *“O outro caminho seria pela consciência do reconhecimento do valor da vegetação nativa para a agropecuária, a economia e a humanidade em geral. Acabaria a falsa dicotomia entre produção e conservação, considerando que as duas atividades são interdependentes e complementares, e entraríamos em um jogo de ganha-ganha oportuno e necessário”*.

Alguns estudos que selecionamos aprofundaram esse debate e indicaram, de modo geral, que a criação de um mercado de compensação com o uso de CRA tende a ser benéfico para a preservação e recuperação da vegetação nativa e das florestas, bem como poderá funcionar com efetividade na regularização das ARL deficitárias, desde que observadas determinadas condições.

3.1. Estudo de Carlos Eduardo Frickmann Young *et al*¹⁹

¹⁷ Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/35967323/area-rural-dedicada-a-vegetacao-nativa-atinge-218-milhoes-de-hectares>. Acesso em 10 de maio de 2021.

¹⁸ PINTO, Luis F. Guedes. Código Florestal: o futuro depende de mudanças estruturais. GESISKY, Jaime. (Org.) Código Florestal Brasileiro: haverá futuro?. Brasília: WWF Brasil, 2017. Disponível em: <<http://d3nehc6y19qzo4.cloudfront.net/downloads/WWF-CODFlorestal-Web-25jul2017>. Acesso em 15 de junho de 2021.

¹⁹ YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; et al. Custos e Benefícios da Implementação de um Mercado de Cotas de Reserva Ambiental (CRA) no Brasil. Estudo apresentado no XII Encontro da Sociedade Brasileiro de Economia

No trabalho “Custos e Benefícios da Implementação de um Mercado de Cotas de Reserva Ambiental (CRA) no Brasil”, realizado pelo Grupo de Economia do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (GEMA/IE-UFRJ) e agraciado com Menção Honrosa no IV Prêmio do Serviço Florestal Brasileiro de Estudos de Economia e Mercado Florestal, o professor Carlos Eduardo Frickmann Young e outros pesquisadores buscaram estimar os custos e benefícios associados a um hipotético mercado de Cotas de Reserva Ambiental, segundo diferentes regras de comercialização. O objetivo primário consistiu no aprofundamento do debate através de projeções dos valores que seriam transacionados, estimando suas quantidades e preços de equilíbrio, em função de diferentes regras para a comercialização²⁰.

Foram construídos dois cenários - mercado nacional e dividido por bioma - para os quais foram calculados quantidades e preços dos títulos transacionados, bem como benefícios em termos de serviços ecossistêmicos (captura de CO₂ e erosão evitada) em cada estratégia; também foram estimados custos e benefícios associados à recuperação florestal. Por fim, buscou-se revelar a opção mais eficiente para a adequação dos requisitos mínimos de Reserva Legal previstos no novo Código Florestal Brasileiro. Três situações foram consideradas para simular²¹ as possíveis consequências entre diferentes regras de funcionamento: (i) limitação das transações de CRA dentro do mesmo bioma; (ii) uma situação hipotética mais flexível, na qual seria permitido que ativos ambientais localizados em um bioma compensassem passivos em outro bioma; e (iii) a impossibilidade de negociação de CRAs, devendo todo o passivo florestal ser recomposto em cada propriedade com *déficit* de RL.

Os resultados encontrados revelaram que o mercado de transações de CRA restrito por bioma é a estratégia que resulta no maior benefício ambiental por unidade de custo. Se o mercado de CRA for nacional, sem restrição por bioma, reduz-se o custo total, mas haveria menos 37% emissões de CO₂ capturadas, e menos 40% de erosão do solo evitada. A relação custo/benefício sinaliza essa opção também como uma estratégia preferível à recuperação das

Ecológica. 19 a 22 de setembro de 2017. Universidade Federal de Uberlândia/MG. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/gema-publicacoes.html#2017/>>. Acesso em 01 de maio de 2021.

²⁰ Realizaram um estudo de caso com 57 propriedades nos estados de Mato Grosso, Minas Gerais, Bahia e Distrito Federal, cujos resultados revelam uma redução média de 57% das áreas de RL e APP segundo a redação do NCFB. Contudo, mesmo com a redução nas obrigações de reflorestamento e outras concessões introduzidas pela Lei 12.651/2012, o passivo florestal brasileiro ainda é elevado.

²¹ As simulações foram efetuadas utilizando o SISGEMA - Sistema de Informações Geográficas, Econômicas e de Meio Ambiente, desenvolvido pelo Grupo de Economia do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. O sistema permite simulações que avaliam, simultaneamente, os efeitos sobre custo de oportunidade da terra e emissões de gases de efeito estufa, além de outros aspectos ambientais, como potencial de erosividade do solo de diferentes tipos de uso da terra e áreas de maior relevância para a conservação da biodiversidade. As informações econômicas (custo de oportunidade da terra e custos de recuperação florestal) assumem o município como unidade básica de informação.

áreas com déficit de RL. Isso indica que é mais importante evitar o desmatamento nos remanescentes florestais do que recuperar os passivos em áreas já desmatadas.

Num mercado de CRA restrito por bioma, em todos eles, com exceção da Mata Atlântica, o percentual do *déficit* de RL compensado pela compra de CRA estaria acima dos 91%. Todavia, na Mata Atlântica, a escassez de ativos florestais combinada com o alto custo de oportunidade da terra resultaria em um elevado preço de equilíbrio do título de CRA, apontando a recuperação como a opção mais favorável, em virtude dos menores custos envolvidos. Os custos de recuperação florestal dessa mesma área representariam um acréscimo de 56,1% em relação ao custo de compensação pela aquisição de CRA.

Quanto aos benefícios ambientais envolvidos na hipótese de recuperação florestal dessa mesma área, eles seriam significativamente menores do que aqueles associados à compensação do *déficit* via mercado de CRA. Deste modo, seria possível concluir que a aquisição de CRA é uma política preferível à recuperação florestal das áreas com *déficit*, não apenas por apresentar custos menores, mas também por responder por benefícios potenciais muito superiores à esta.

A última seção do trabalho se ocupou em estimar os custos e benefícios em dois cenários de eliminação do *déficit* de Reserva Legal: (i) com a presença de um mercado de CRA por bioma; e (ii) na ausência de um mercado de CRA. Novamente, a relação custo/benefício sinalizou o mercado de compensação ambiental via CRA como uma estratégia preferível à recuperação das áreas de *déficit* de RL. O significado desse resultado para a política ambiental é muito claro: tanto do ponto de vista econômico quanto dos serviços ambientais estudados, é mais importante evitar o desmatamento nos remanescentes florestais do que recuperar os passivos em áreas já desmatadas.

Outras conclusões importantes deste trabalho precisam ser destacadas:

(i) As regras de funcionamento das transações de CRA têm grande efeito sobre os resultados. Um sistema com regras muito rígidas, que restrinja as condições de compensação, resultará em um volume menor de transações com preços maiores. Um sistema mais flexível e menos restritivo deverá induzir um volume maior de transações, a preços mais baixos. Contudo, a distribuição geográfica onde os ativos ambientais se localizarão também será afetada por essas regras: um sistema mais flexível tenderá a concentrar as transações nas regiões do país onde o preço da terra é mais barato, enquanto sistemas com regras mais rigorosas poderão resultar em uma maior pulverização das áreas de florestas nativas em propriedades privadas.

(ii) Os custos de adequação à legislação florestal são reduzidos quando instrumentos de flexibilização, como a negociação de CRAs, são permitidos. O argumento em defesa de um mercado nacional de CRA, que permita negociações entre propriedades em diferentes de bioma,

poderia fazer sentido pelo aspecto de menores custos; contudo, em termos de serviços ambientais associados, os benefícios (captura de gases de efeito estufa e erosão evitada) teriam redução significativa. Isso ocorre porque um sistema de CRA nacional induziria uma forte tendência de concentração de vendedores de ativos ambientais na Caatinga e em partes do Cerrado, onde a densidade de carbono e a erodibilidade do solo são menores.

(iii) A restrição das transações de CRAs aos biomas nos quais as propriedades estão inseridas é a opção mais eficiente, gerando mais benefícios em serviços ambientais por unidade de custo de implementação. Por falta de informações e metodologias adequadas, não foram considerados os impactos sobre a conservação da biodiversidade, que é um argumento importante dos críticos a um mercado de CRAs sem restrições de biomas. Caso esse fator fosse considerado, a opção pelo mercado de CRAs restrito por bioma seria ainda mais fortalecida.

3.2. Estudo de Raoni Rajão e Britaldo Silveira Soares Filho²²

Estudo realizado em 2015 pelo Centro de Sensoriamento Remoto da Universidade Federal de Minas Gerais Realização - Laboratório de Gestão de Serviços Ambientais da UFMG, sob coordenação geral de Raoni Rajão e Britaldo Silveira Soares-Filho, avaliou a viabilidade econômica do mercado potencial de CRA, levando em consideração os custos de transação e os valores que os produtores estão dispostos a vender e comprar os contratos de cotas, quantificando os resultados potenciais desse mercado. O estudo estimou o volume de transações e o preço de contratos de compensação de Reserva Legal com CRA sob seis cenários regulatórios, que estabelecem diferentes tipos de restrição de oferta e demanda de CRA, que deixaremos de detalhar para focar nos resultados.

Ao contrário de outros mecanismos de pagamento por serviços ambientais, os pesquisadores apontam que a compensação de CRA do novo Código Florestal não exige a presença de uma “adicionalidade ambiental”, isto é, a comprovação de que o mecanismo contribuiu para a conservação de um recurso natural que não ocorreria na sua ausência. Apontam, como exemplo, a possibilidade de se compensar o *déficit* de Reserva Legal por meio da compra de títulos de terras privadas em unidades de conservação e CRAs de áreas florestadas em reserva legal de pequenas propriedades, onde a mudança do uso do solo é já é proibida.

²² RAJÃO, Raoni. Cotas de Reserva Ambiental (CRA): viabilidade econômica e potencial do mercado no Brasil. In: RAJÃO, Raoni; SOARES FILHO, Britaldo Silveira (Coord.). 1. ed.. Belo Horizonte: Ed. IGC/UFMG, 2015. Disponível em: <https://csr.ufmg.br/mercadocra/Rajao_Soares_15_CRA%20no%20Brasil_lowres.pdf>. Acesso em 01 de maio de 2021.

Registram, também, que a vegetação nativa cobre 62% do Brasil, numa área que totaliza aproximadamente 530 milhões de hectares (Mha) e, embora as Unidades de Conservação e Terras Indígenas protejam 40% desse total, as áreas mais vulneráveis estariam em propriedades privadas e terras públicas não consolidadas. As florestas nativas e savanas alojam 125 bilhões de toneladas de CO₂ equivalentes e desempenham um papel vital na manutenção de uma ampla gama de serviços ecossistêmicos. Desse modo, a boa gestão ambiental das terras privadas do Brasil será fundamental para o sucesso da contribuição brasileira aos esforços globais para mitigar as alterações climáticas.

Nesse contexto, o novo Código Florestal seria a peça central da legislação que regulamenta o uso e manejo da terra em propriedades privada. Destacam ainda que, de todos os novos mecanismos introduzidos, talvez o mais importante seja a Cota de Reserva Ambiental: sua implementação deverá criar um mercado para negociação das terras florestadas, agregando valor monetário à vegetação nativa. Dado que os custos de oportunidade da conservação da floresta são muito mais baixos do que os custos de restauração, o uso da CRA poderá se tornar uma alternativa de baixo custo para o cumprimento da lei, protegendo simultaneamente excedentes florestais que, não fosse por isso, poderiam ser legalmente desmatados²³.

Como conclusões finais, este estudo demonstrou que: (i) todos os mercados de CRA com contratos de 30 anos se mostraram economicamente viáveis, mas têm efeitos distintos sobre cada território; (ii) a ampliação do mercado para o nível do bioma desloca o fornecimento de CRA para áreas distantes da fronteira agrícola; (iii) a ampliação jurisdicional da oferta de CRA poderá comprometer a capacidade do mercado de incentivar a preservação da vegetação nativa de áreas fragmentadas ou ameaçadas pela expansão da agropecuária de baixo rendimento, e dessa forma evitar o desmatamento legal; (iv) por outro lado, o valor substancial do excedente do comprador, mesmo nos cenários restritos, sugere a possibilidade de se promover benefícios substanciais do ponto de vista ambiental, mediante regulamentação do mercado de forma a direcionar a oferta para regiões onde a CRA possa competir com a conversão da vegetação nativa para fins agropecuários; dessa forma, a CRA poderia ser utilizada como instrumento para de compensação pelos serviços ambientais ligados à proteção

²³ O estudo estimou que existe no Brasil uma oferta potencial de 147,4 milhões de hectares (Mha) de ativos florestais que poderão lastrear a oferta de CRA; esta oferta poderá ser reduzida para 103,1Mha ou 129,6 Mha, a depender da subtração das áreas irregulares do ponto de vista fundiário, ou da inclusão de áreas de unidades de conservação ou de considerar ativos florestais que se encontram em regiões com alta aptidão para agricultura, próximas às regiões de culturas mecanizadas, logo, com custo de oportunidade de uso da terra acima de um valor viável para o mercado de títulos de CRA, entre outras condições que poderão afetar o resultado final da oferta.

de áreas estratégicas do ponto de vista hídrico, e a formação de barreiras contra a expansão do desmatamento em regiões de fronteira.

Os resultados do estudo de Rajão e Britaldo apontam que o desenvolvimento de um mercado de CRA poderá contribuir para a manutenção de áreas de vegetação nativa, mas não poderá cumprir esse objetivo de modo isolado, exigindo a aplicação de outras políticas e instrumentos previstos pelo novo Código Florestal.

3.3. Estudo da EMBRAPA Pantanal Corumbá/MS²⁴

Em dezembro de 2018, pesquisadores da EMBRAPA Pantanal Corumbá/MS publicaram estudo com objetivo de apresentar as bases para um sistema misto de compensação que leve em conta a equivalência ecológica e o preço da terra. O estudo partiu de uma análise inicial do conceito de “mesma identidade ecológica” adotado pelo Supremo Tribunal Federal, em 2018, no julgamento de Ação Direta de Inconstitucionalidade 4937/PR acerca da compensação das Áreas de Reserva Legal no país, e das implicações e desdobramentos do conceito de “equivalência ecológica”. Também abordou o conceito de *offsetting* como mecanismo de compensação, e analisou o uso da equivalência ecológica e do preço da terra no desenvolvimento de uma ferramenta de cálculo do montante a ser compensado, com o objetivo de contribuir com dados que auxiliem o desenvolvimento e o estabelecimento de um sistema adequado para a compensação, que leve a ganhos para a conservação da diversidade biológica, ao mesmo tempo em que possibilite o desenvolvimento de um mercado de compensações que premie os produtores que mantêm áreas conservadas em suas propriedades, como é o caso de grande parte do Pantanal.

Também recomendou a geração de um mapa de áreas de maior valor ecológico ou de prioridade para a conservação (corredores, *habitats* críticos para espécies com alto grau de ameaça, locais com espécies endêmicas, etc.), cuja identificação deve ser baseada em indicadores claros e consistentes com os objetivos de conservação, com a utilização de critérios cientificamente defensáveis, transparentes e de fácil entendimento e tradução para o público em geral. Nesse passo, o estudo apontou que o conceito de “mesma identidade ecológica” defendido pelo STF seria inadequado, e precisaria ser substituído pela “equivalência ecológica”, quando se considera as áreas identificadas com passivos ambientais e aquelas destinadas à sua compensação.

²⁴ EMBRAPA PANTANAL. Análise dos conceitos de “mesma identidade ecológica”, “equivalência ecológica” e “offsetting” para compensação de Reserva Legal. Tomas, Walfrido Moraes; Garcia, Leticia Couto; Roque, Fabio de Oliveira; Lourival, Reinaldo; Dias, Felipe; Salis, Suzana Maria de.; Mourão, Guilherme de Miranda. 1ª. edição. Formato Digital. (Documentos / Embrapa Pantanal; 159). Corumbá: Embrapa Pantanal, 2018. p. 23.

Recomendam a adoção de ferramentas de apoio à tomada de decisão para uma avaliação das alternativas disponíveis à compensação, assim como a sua "razão de troca", tornando mais claro o sistema proposto pelo novo Código Florestal para a compensação e a restauração ambiental, construindo um conceito e uma estratégia que permitam a compensação de Reserva Legal de maneira a valorizar a vegetação "em pé".

Para evitar o processo de fuga da compensação para terras mais baratas ou com baixa equivalência ecológica, recomendaram uma solução de alto impacto: atrelar o mecanismo de compensação com o preço médio da terra, ao invés de ser baseado no sistema de compensação de área por área. Assim, as Cotas de Reserva Ambiental poderiam ser estabelecidas em regime de 1 Real por Real (mecanismo conhecido por a *dollar-per-dollar offsetting*), ao invés de 1 hectare por 1 hectare. Como as terras de regiões com alta aptidão agrícola são mais caras, o mecanismo proposto incentivaria os produtores de regiões preservadas a manterem essas áreas e a receber mais recursos para que protejam áreas maiores. Esse mecanismo tem sido implantado em outros países, como Austrália e EUA, e gerado benefícios financeiros aos proprietários de áreas de regiões com terras mais baratas e conservadas, ampliando, conseqüentemente, a escala da conservação e da compensação.

3.4. Estudo de Joana Chiavari e Cristina Lemos²⁵

Em estudo realizado em 2012, as pesquisadoras Joana Chiavari e Cristina Lemos analisaram as quatro alternativas para a compensação de Reserva Legal previstas na nova lei, e concluíram que todas têm vantagens e desvantagens intrínsecas a cada modalidade. Porém, a aquisição de CRA parece ser a mais vantajosa para quem necessita regularizar sua propriedade, pois não exige a contratação de assistência técnica e jurídica, não envolve a compra nem a manutenção da vegetação nativa de outro imóvel rural e tem um procedimento de compensação mais simples que as demais opções.

As pesquisadoras do CPI/NAPC ressaltaram que a regulamentação da CRA pelo poder público federal deveria estabelecer regras e procedimentos que assegurassem maior flexibilidade na criação da cota, menor custo de transação e maior segurança jurídica, pois proprietários e possuidores rurais só optarão pela aquisição de CRA caso ela seja, além de menos burocrática, economicamente mais atrativa e suficientemente segura. Também

²⁵ CHIAVARI, Joana; LOPES, Cristina Leme. Cota de Reserva Ambiental: melhor opção para compensar Reserva Legal? Climate Policy Initiative, Julho de 2012. Disponível em: <<https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/cota-de-reserva-ambiental-melhor-opcao-para-compensar-reserva-legal/>>. Acesso em 05 de agosto de 2021.

demonstraram preocupação pelo fato de o mercado de CRA estar sujeito aos Programas de Regularização Ambiental estaduais, pois é no âmbito dos estados que serão promovidas as ações de regularização ambiental das propriedades, e os Estados podem criar regras mais restritivas com relação à compensação de Reserva Legal, o que terá impacto direto na formação desse mercado.

4. Desafios a Implementação de um Mercado de CRA

Embora haja grande expectativa com relação ao uso da CRA para a compensação de Reserva Legal e regularização de milhares de propriedades rurais, o funcionamento de um mercado de CRA ainda depende da superação de vários obstáculos, especialmente legais e institucionais. A regulamentação da CRA ocorreu apenas ao final de 2018, por meio do Decreto no. 9.640, mas infelizmente não trouxe a clareza de elementos e definições que os estudos que analisamos apontavam como necessários. A terminologia “identidade ecológica” utilizada pelo Supremo Tribunal Federal, em decisão recente que confirmou a constitucionalidade da CRA, acabou por conturbar a normatização do instrumento, por tratar-se de expressão tecnicamente imprecisa.

Também a morosidade no avanço do cadastro das propriedades rurais via CAR, que é essencial para a emissão de CRAs, é um desafio adicional, e vem gerando conflitos e superposições que precisarão ser resolvidos, provavelmente no Judiciário. Outra preocupação relevante diz respeito aos Programas de Regularização Ambiental estaduais, vez que os Estados podem criar regras mais restritivas com relação à compensação de Reserva Legal, o que poderá impactar negativamente na formação do mercado de CRA.

A despeito dessas imprecisões, identificamos que as transações de CRA têm potencial para instituir um importante mercado voltado à proteção ambiental que, ao mesmo tempo, poderá promover estímulo econômico aos proprietários rurais para manter áreas ambientais nativas em percentuais superavitários. Acreditamos que uma política pública que direcione a oferta de CRAs para regiões onde possa competir com a conversão da vegetação nativa para fins agropecuários poderá promover a proteção de áreas ambientais estratégicas pela formação de barreiras contra a expansão do desmatamento em regiões de fronteiras agrícolas. Daí a importância de regulamentos que apontem com clareza quais são as áreas identificadas como prioritárias pela União e pelos Estados.

As transações de CRA têm potencial de promover substanciais benefícios tanto do ponto de vista ambiental como econômico. Um mercado ofertante de CRA bem calibrado por regulamentos e políticas públicas estrategicamente definidas poderá incentivar a preservação

de vegetação nativa em áreas fragmentadas ou ameaçadas pela expansão da agropecuária, especialmente aquelas de baixo rendimento, evitando o desmatamento legal ou ilegal.

Por fim, acreditamos que a implementação das regras e novos mecanismos introduzidos pelo novo código florestal, que regulamentam o uso e manejo da terra em propriedades privadas, passa a ter relevância e impacto global, na medida em que uma boa gestão ambiental das terras privadas do Brasil será fundamental para o sucesso da contribuição brasileira (NDC) aos esforços globais para mitigar as alterações climáticas.

5. Conclusões Articuladas

5.1. Potencial promissor da CRA. Os estudos que analisamos demonstram que os custos de oportunidade da conservação da floresta são mais baixos que os custos de restauração; desse modo, transações envolvendo CRAs têm potencial de criar um mercado para negociação de terras florestadas e diminuir efetivamente o *déficit* de Reserva Legal, evitando a modificação do uso da terra e promovendo a conservação florestal.

5.2. Mercado de CRA. O objetivo de um mercado de CRA não pode ser, unicamente, baixos custos de regularização ambiental para áreas com *déficit* de RL. O desenvolvimento de um mercado de CRA pode e deve contribuir para a manutenção de áreas de vegetação nativa e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de atividades agropecuárias e florestais, a partir do ordenamento das áreas prioritárias de produção e de conservação, aliado à aplicação das políticas e instrumentos previstos na nova lei florestal. Também é necessário superar alguns desafios, como a morosidade da regularização ambiental das propriedades rurais via CAR, e definir regras que proporcionem o adequado equilíbrio entre oferta e procura de cotas.

5.3. O equilíbrio entre crescer e preservar. A preservação florestal e a produção rural não podem ser opções excludentes, mas necessitam do estabelecimento de regras claras para convivência das suas atividades, pois ambas são extremamente necessárias ao país. Os estudos analisados demonstraram que a CRA pode ser uma solução economicamente viável para conciliar a melhoria da qualidade ambiental e o desenvolvimento econômico sustentável.

5.4. Instrumentos Econômicos e Financeiros. Não se caracterizam como indevida e ineficiente monetização do meio ambiente natural, ou mera financeirização da natureza, incapaz de garantir sua preservação e recuperação. Tampouco objetivam incentivar a degradação das florestas ou beneficiar os produtores rurais inadimplentes. Enquanto os serviços ambientais não fizerem parte efetiva do mercado, estarão distantes dos agentes econômicos que tomam decisões e correrão o risco serem suplantadas por atividades mais rentáveis.

5.5. Quanto a questão proposta neste trabalho, confirmou-se que a CRA é um instrumento de incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente natural. A

oportunidade de regularização de um imóvel rural por meio da CRA poderá incentivar proprietários rurais não só a regularizar sua inadimplência, o que já seria um ganho para a natureza, mas também estimular a preservação de áreas adicionais aos limites legais de Reserva Legal, na expectativa de receber remuneração pelo bem natural preservado, gerando ganhos ecológicos substanciais pela conservação ou restauração ecossistêmica da sua propriedade.

AS OCUPAÇÕES EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE URBANA: A LEI FEDERAL 14.285/2021 E OS LIMITES DA AUTONOMIA MUNICIPAL, EM PROL DA SUSTENTABILIDADE GLOBAL

LUCIANO CRISTIAN CABRAL

Doutorando em Direito Ambiental Internacional pela UNISANTOS. Mestre em Auditoria Ambiental pela Universidade Santa Cecília

KARLA APARECIDA VASCONCELOS ALVES DA CRUZ

Doutora em Direito Ambiental Internacional pela UNISANTOS. Procuradora Municipal de São Vicente. Professora de Direito na UNISANTOS e UNIMES

INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais têm diversas causas, dentre elas a crescente influência da concentração humana nas cidades, de forma desordenada, sem observância de parâmetros básicos relacionados à sustentabilidade e à dignidade de grande parte da população. Os grandes centros passaram a concentrar um elevado contingente populacional, além de atividades produtivas, revelando núcleos concentradores de riqueza, ao mesmo tempo em que apresentam intensas desigualdades sociais.

Dessa forma, é no ambiente das cidades que ocorrem grande parte dos danos ambientais, como as ocupações irregulares em Áreas de Preservação Permanente (APP), a ausência de acesso à água tratada e ao esgotamento sanitário, dentre outros problemas, que ocasionam afronta a dignidade da pessoa humana, risco à vida e ao meio ambiente em termos globais.

O ente político mais próximo dos problemas experimentados nas cidades são os Municípios, os quais são responsáveis pela política urbana, além de possuírem, como os demais

entes federativos e a sociedade, o dever de preservar o meio ambiente para a presente e futuras gerações.

Considerando o meio ambiente urbano, a crise econômica suportada por grande parte da população e o elevado preço da moradia leva famílias a viverem à margem da sociedade, em ocupações irregulares, sem acesso aos serviços públicos e às facilidades que a vida das cidades deveria propiciar.

Tendo em vista que a moradia é um direito que depende de grande investimento financeiro, apesar de expressamente garantido no artigo 6º da Constituição Federal, seja por impossibilidade de arcar com o preço do imóvel próprio, pela insuficiência de recursos para o aluguel, bem como pela ineficiência de políticas públicas, parte da população sobrevive em áreas de preservação permanente, colocando em risco à própria vida e ocasionando prejuízos ao desenvolvimento sustentável global.

Apesar das dificuldades inerentes aos problemas sociais que padecem da existência de políticas públicas, o direito ao meio ambiente sustentável tem prevalência sobre os demais, posto que envolve o direito à vida, não podendo se admitir, ainda que pela via legislativa, que seja mitigada a proteção ambiental já consagrada constitucionalmente.

Levando em consideração as dificuldades inerentes a pobreza humana, asseverada pela ainda recente pandemia da COVID 19, frente ao direito à moradia, do qual dependem os demais, objetiva-se através do método dedutivo, mediante pesquisa bibliográfica e documental, analisar a recente Lei Federal 14.285/2021 e os reflexos quanto ao exercício da autonomia municipal, bem como o dever de sustentabilidade urbana. Para tanto o artigo foi estruturado em seções. A primeira versa sobre a pobreza humana e a sua repercussão nas cidades. A segunda trata do direito à moradia frente ao risco das ocupações irregulares em áreas de APP. A terceira e última sessão objetiva abordar a Lei Federal 14.285/2021 e o papel dos Municípios na gestão de cidades resilientes, encerrando-se com as conclusões deste estudo.

1. A pobreza humana e sua repercussão nas cidades

A pobreza humana que impacta individualmente nas pessoas produz um ciclo pernicioso nas famílias, nas cidades, nos países e na sustentabilidade global, ante os impactos danosos decorrentes da precariedade de vida dessas pessoas, que destoam de padrões inerentes a dignidade da pessoa humana, cujos efeitos atingem o planeta.

Cumprido considerar, que a definição de pobreza apresenta diversas concepções, sendo o critério mais aceito, ante a objetividade, o do Banco Mundial, que desde o Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 1990, introduziu a linha internacional de pobreza estabelecida monetariamente em dólar¹.

Foi estabelecida, inicialmente, a linha de pobreza, em menos de US\$1,00 por dia². Em razão da publicação de novos critérios de paridade do poder de compra, a linha pobreza extrema foi revista em 2005 para US\$ 1,25, bem como em 2015 teve nova revisão estando fixada, desde então, em US\$ 1,90³.

Além disso, complementando a linha internacional de pobreza de US\$ 1,90, que continua sendo o limite para nortear o objetivo de acabar com a pobreza extrema, previsto na Agenda 2030, ODS 1⁴, foram apresentadas duas novas linhas de pobreza: uma para países de renda média-baixa, fixada em US\$ 3,20/dia; e uma linha para países de renda média-alta, fixada em US\$ 5,50/dia. O uso desses novos parâmetros monetários, considera os custos diversos inerentes aos países e possibilita comparações entre estes, tanto dentro das regiões em desenvolvimento como entre elas, critérios mais relevantes em termos globais⁵.

Apesar da preponderância da análise da pobreza, com base em medidas quantitativas monetárias, como as linhas de pobreza retro expostas, a questão merece avaliação sob uma perspectiva mais ampla.

Considera Amartya Sen⁶ que a pobreza não é um conceito definido de forma única e exclusiva, não devendo ser identificada com o critério padrão de escassez de renda, mas sim

¹ WORLD BANK GROUP. World Development Report 1990. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/pt/188701468322757498/pdf/PUB85070SPANIS1o0A1994100101PUBLIC1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

² WORLD BANK GROUP. World Development Report 1990. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/pt/188701468322757498/pdf/PUB85070SPANIS1o0A1994100101PUBLIC1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022

³ FERREIRA, Francisco; JOLLIFFE, Dean Mitchell; PRYDZ, Espen Beer. *The international poverty line has just been raised to \$1.90 a day, but global poverty is basically unchanged. How is that even possible?*. Disponível em: <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/international-poverty-line-has-just-been-raised-190-day-global-poverty-basically-unchanged-how-even>, 2015. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁴ ONU-BRASIL. Agenda 2030. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁵ FERREIRA, Francisco; SÁNCHEZ-PÁRAMO, Carolina. Enriquecendo o conjunto de linhas internacionais de pobreza, 2017. Disponível em: <https://blogs.worldbank.org/latinamerica/enriquecendo-o-conjunto-de-linhas-internacionais-de-pobreza>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁶ SEN, Amartya. Desenvolvimento como liberdade. Tradução: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

como privação das capacitações básicas. Para Sen⁷ deve ser avaliada a habilidade real de uma pessoa alcançar condições para uma vida digna.

O Banco Mundial e o Programa da Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em seus relatórios, além do critério monetário, tem considerado a mencionada abordagem da capacitação das pessoas desenvolvida por Sen, baseada no conceito de desenvolvimento humano.

Para que se defina a pobreza de forma adequada há necessidade de considerar variáveis inerente a múltiplos aspectos, quantitativos e qualitativos, que incluem além da renda, acesso à educação, saúde, habitação, saneamento e também a liberdade de escolha entre os tipos de vida que uma pessoa tem razão de valorizar⁸. Dessa forma, a pobreza pode ser entendida como um processo de privação de capacitações para alcance de uma vida digna.

Tendo em vista que há mais de uma década mais da metade de população mundial vive nas cidades⁹, é nesse ambiente que se constata relevantes situações de pobreza humana, das quais se originam risco à vida e relevantes danos ambientais, como se observa nos espaços urbanos ocupados irregularmente por pessoas de baixíssima renda.

Relatório Banco Mundial de 2018¹⁰ já constatava que, apesar dos avanços, quase metade da população global ainda vivia abaixo da linha da pobreza, situação que enseja a análise das privações de direitos que vem sofrendo essas pessoas e dos reflexos sob o ponto de vista do desenvolvimento sustentável.

O mencionado relatório do Banco Mundial considerava realidades anteriores a 2020, período em que o planeta foi atingido pela pandemia da COVID-19, situação que notadamente vem ocasionando alterações nas estimativas de crescimento econômico e desenvolvimento global.

Para a Organização das Nações Unidas, a COVID-19 atingirá países em desenvolvimento de forma desproporcional, ocasionando uma crise de saúde no curto prazo, mas uma

⁷ SEN, Amartya. Capability and well-being. In: NUSSBAUM, M.; SEN, A. (Ed.). The quality of life. Oxford: Oxford University Press, 1993. p. 30-53.

⁸ SEN, Amartya. Desenvolvimento como liberdade. Tradução: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

⁹ UN. UNITED NATIONS. World urbanization prospects: the 2007 revision population database. Population division. Disponível em: <http://esa.un.org/unup/index.asp?panel=1>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

¹⁰ WORLD BANK GROUP. Piecing Together The Poverty Puzzle. Poverty and Shared Prosperity 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30418/9781464813306.pdf>. Acesso em 20 abr. 2022.

“devastadora crise social e econômica ao longo dos próximos meses e anos”, estimando uma expectativa de perda de renda superior a 220 bilhões de dólares¹¹.

A Comissão Econômica para a América Latina e Caribe – CEPAL, em relatório publicado em 2021¹², constatou que o efeito adverso da pandemia sobre a renda das pessoas afeta principalmente os estratos de renda baixa e média-baixa. Foi estimado, considerando os dados de 2020, que cerca de 59 milhões de pessoas que em 2019 pertenciam aos estratos médios passaram por um processo de mobilidade econômica descendente, elevando os índices de pobreza na região.

Além disso, outro estudo publicado em março de 2022 pela CEPAL¹³ considerou que a América Latina e o Caribe apresentaram o maior número de óbitos por COVID-19 informados no mundo (1.562.845 até 31 de dezembro de 2021), número que continuará crescendo enquanto a pandemia persistir. Esse número representa 28,8% do total de óbitos por COVID-19 informados no mundo, apesar de a população da região representar apenas 8,4% da população mundial. Além disso, a região também é a que tem mais óbitos por COVID-19 por 1.000 habitantes (2,37 óbitos), seguida da América do Norte (2,28) e Europa (2,04). No âmbito regional, o Brasil, com 2,89 óbitos por 1.000 habitantes somente teve menos mortos pela COVID-19 que o Peru, país do mundo com o maior número de óbitos por COVID-19 informados por 1.000 habitantes, com 6 óbitos, quase três vezes a média da região.

Recente relatório publicado pelo Banco Mundial¹⁴, tomando como base o levantamento de dados de 2021, chegou à conclusão de que a pandemia teve impactos sanitários, econômicos e sociais catastróficos em toda a América Latina e no Caribe. Em razão desse cenário, mais da metade das famílias da região da América Latina e Caribe relataram perdas de renda, e 18 milhões de pessoas sofreram insegurança alimentar¹⁵.

¹¹ ONU - ORGANIZAÇÃO DA NAÇÕES UNIDAS. COVID-19: Crise iminente em países em desenvolvimento ameaça devastar a economia e aumentar a desigualdade. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/covid-19-idade-iminente-em-paises-em-desenvolvimento-ameaca-devastar-a-economia-e-aumentar-a-desigualdade/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

¹² CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe. Panorama Social da América Latina 2020. Resumo Executivo, publ. 2021. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46784/1/S2000967_pt.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.

¹³ CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe. Panorama Social da América Latina 2021. Resumo Executivo, publ. março de 2022. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47808/1/S2100656_pt.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.

¹⁴ BANCO MUNDIAL. Relatório Mundial de 2021. Da crise à recuperação verde, resiliente e inclusiva. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/country/brazil>. Acesso em: 20 abr. 2022.

¹⁵ Idem, ibidem.

No Brasil conforme Landim, com base em pesquisa da FGV Social, quase 28 milhões de pessoas viviam em 2020, abaixo da linha da pobreza, relevante aumento considerando os dados de 2019, antes da pandemia de Covid-19, que apontava pouco mais de 23 milhões de indivíduos nessa situação¹⁶.

A redução ou a ausência de renda das pessoas, no Brasil, foi mitigada principalmente por políticas públicas federais, como o auxílio emergencial, instituído pela Lei n. 13.982, de 02.04.2020, bem como os benefícios concedidos pelo Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda, criado pela Lei n. 14.020, de 06.07.2020. Outra medida relevante implantada por determinação legal, estabelecida no Regime Jurídico Emergencial e Transitório - RJET (art. 9º Lei n. 14.010, de 10.06.2020) do período da pandemia do novo coronavírus vedava a concessão, a proprietários de imóveis urbanos, de liminares de despejo de inquilinos motivadas por inadimplência de aluguel entre os dias 08.09.2020 e 30.10.2020, seguida da Lei Federal 14.216, de 07 de outubro de 2021, que postergou a proibição de despejo até 31 de dezembro de 2021, bem como do julgamento da ADPF 828¹⁷ que estendeu até 31 de março de 2022 as regras que suspendem os despejos e as desocupações por conta da pandemia da covid-19¹⁸.

As mencionadas políticas sociais, de caráter temporário foram, porém, insuficientes para a superação das mazelas enfrentadas, em especial, pelas pessoas de baixíssima renda que já padeciam, em período anterior à própria crise sanitária global de inúmeras dificuldades, quanto ao acesso a direitos fundamentais, dentre eles a moradia.

Certo é que os problemas enfrentados pela população que vive em precariedade social, principalmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil, com grande parte da população morando nas cidades, mas sem acesso a estrutura de serviços básicos inerentes a qualidade de

¹⁶ LANDIM, Raquel. Quase 28 milhões de pessoas vivem abaixo da linha da pobreza no Brasil. Disponível em: [https://www.cnnbrasil.com.br/business/quase-28-milhoes-de-pessoas-vivem-abaixo-da-linha-da-pobreza-no-brasil/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20FGV,milh%C3%B5es%20de%20indiv%C3%ADduos%20nesta%20situa%C3%A7%C3%A3o](https://www.cnnbrasil.com.br/business/quase-28-milhoes-de-pessoas-vivem-abaixo-da-linha-da-pobreza-no-brasil/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20FGV,milh%C3%B5es%20de%20indiv%C3%ADduos%20nesta%20situa%C3%A7%C3%A3o.). Acesso em: 20 abr. 2022.

¹⁷ STF – Supremo Tribunal Federal. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 828. Órgão julgador: Tribunal Pleno. Relator(a): Min. Roberto Barroso. Julgamento: 09/12/2021. Publicação: 10/02/2022. Disponível em: https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search?classeNumerolIncidente=%22ADPF%20828%22&base=acordaos&sinonimo=true&plural=true&page=1&pageSize=10&sort=_score&sortBy=desc&isAdvanced=true. Acesso em: 20 abr. 2022.

¹⁸ Em junho, o Relator da ADPF nº 828, Min. Barroso já havia concedido liminar para suspender por seis meses, até 3/12/21, ordens ou medidas de desocupação, considerou na época, a medida é urgente, diante da estimativa da existência de 123 mil famílias ameaçadas de despejo no país, além do agravamento severo das condições socioeconômicas, o que provocaria risco de aumento do número de desabrigados. Idem, ibidem.

vida no meio urbano, foram asseverados com a pandemia da COVID 19, merecendo ainda maior atenção, ante os impactos em termos globais para a sustentabilidade do planeta.

A pandemia tornou mais claro o reconhecimento de que a existência de mais da metade da população mundial abaixo da linha de pobreza e sem acesso a moradia e, conseqüentemente a serviços básicos, acarreta, sem dúvida, efeitos nefastos a sobrevivência global¹⁹.

2. O direito à moradia frente ao risco das ocupações irregulares em áreas de APP

O descaso na solução de problemas nas cidades, envolvendo a política habitacional se reflete na realidade atual, consoante o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizado em 2010, já defasado, cerca de 11,4 milhões de pessoas viviam em 6.329 favelas em todo o país, sendo 50% das moradias nessas condições localizadas no sudeste do país (cerca de 23,2% em São Paulo e 19,1% no Rio de Janeiro)²⁰.

A questão não é nova, conforme o referido censo, 84% da população brasileira vive em cidades²¹, percentual que tende cada vez mais a crescer, ensejando desafios cada vez maiores para sua gestão, a fim de que todos tenham acesso a qualidade de vida no meio urbano.

A população vítima da pobreza conflita com a prosperidade existente em parte das cidades, revelando as desigualdades sociais fruto da concentração de capital e da ausência de políticas públicas efetivas em prol do desenvolvimento das pessoas.

Por outro lado, as propriedades particulares nos centros urbanos, espaços facilitadores da vida humana que oferecem maiores oportunidades de emprego, estudo, serviços e comércio em geral, além de lazer, apresentam relevante valor econômico, condição própria do regime capitalista, que afasta a possibilidade de sua ocupação legítima, como moradia, pela imensa maioria da população.

¹⁹ O novo coronavírus se espalha pelo mundo sem distinção de bairro, idade, raça ou classe social. Entretanto, prevê-se que o impacto seja muito mais expressivo para as populações vulnerabilizadas, em especial as que vivem em assentamentos informais, como favelas, loteamentos e ocupações, bem como a população em situação de rua (ONU-HABITAT. Campanha do ONU-HABITAT aborda efeitos da pandemia de coronavírus nas cidades. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/campanha-do-onu-habitat-aborda-efeitos-da-pandemia-de-coronavirus-nas-cidades/>. Acesso em 20 abr. 2022).

²⁰ IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. Public. 2011. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?view=noticia&id=1&idnoticia=1766&t=censo-2010-populacao-brasil-190-732-694-pessoas>. Acesso em: 20 abr. 2022.

²¹ Idem, ibidem.

Na sociedade capitalista, a moradia, como produto ou mercadoria, assume custos financeiros elevados que inviabilizam o acesso à grande parte das famílias, comprometendo sua qualidade de vida, uma vez que é inevitável a combinação dos gastos dessa necessidade a tantas outras também relevantes, como saúde, alimentação, vestuário, entre outras, restando afastado o direito a habitações adequadas para a população menos privilegiada. Para Maricato²²:

A habitação é uma mercadoria especial que tem produção e distribuição complexas. Entre as mercadorias de consumo privado (roupas, sapatos, alimentos, etc.) ela é a mais cara. Seu preço é muito maior do que os salários médios, e por isso o comprador demora muitos anos para pagá-la ou para juntar o valor que corresponde ao seu preço. Dizemos que é uma mercadoria que tem longo período de circulação e por isso exige um financiamento prévio para o consumo, pois em geral os trabalhadores não possuem tanto dinheiro à vista.

Considerando o elevado custo da moradia há imensas dificuldades para a população de baixa renda ter acesso a esse direito, em razão disso, cada vez mais, se constata, ainda mais em épocas de elevada crise econômica e social, a ocupação de áreas irregulares, em sua maioria áreas de preservação permanente – APP, próximas aos centros urbanos.

O crescimento das cidades e a insuficiência de moradias para atender a demanda social causam grande pressão de ocupação nas áreas ambientais, próximas a centros urbanos, que por sua condição, deveriam se manter desocupadas e protegidas por seus proprietários.

Não se questiona o poder-dever de polícia dos entes públicos seja quanto à fiscalização pelos Municípios inerentes aos deveres relativos à gestão urbana, como a competência comum de todos os entes federativos quanto a proteção ambiental.

As medidas fiscalizatórias, porém, não se revelam suficientes para conter a demanda inerente às ocupações irregulares em vazios urbanos que, na grande parte das vezes, são áreas de proteção permanente, merecendo a questão uma análise do direito à moradia, frente ao dever de proteção ambiental e a eventual possibilidade de regularização fundiária.

A Lei Federal 13.465/2017 que trata regularização fundiária, alterada pela Lei Federal nº 14.118/2021, que instituiu o “Programa Casa Verde e Amarela” pode ser considerada permissiva, posto que admite até mesmo a regularização de ocupação em áreas ambientais (art. 11, § 2º)²³.

²² MARICATO, Ermínia. *Habitação e Cidade*. São Paulo: Atual, 1997, p. 46.

²³ Ar. 11, § 2º Constatada a existência de núcleo urbano informal situado, total ou parcialmente, em área de preservação permanente ou em área de unidade de conservação de uso sustentável ou de proteção de mananciais definidas pela União, Estados ou Municípios, a Reurb observará, também, o disposto nos arts. 64 e 65 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, hipótese na qual se torna obrigatória a elaboração de estudos técnicos, no âmbito da Reurb, que justifiquem as melhorias

Com a novel legislação fundiária foi conferido maior poder ao Município, quanto a questões ambientais ao estipular em seu artigo 12 que a aprovação municipal da Reurb corresponde à aprovação urbanística do projeto de regularização fundiária e, na hipótese de o Município ter órgão ambiental capacitado, à aprovação ambiental.

Não bastasse tal permissivo, a recente Lei 14.285, publicada em 29 de dezembro de 2021 permitiu que os Municípios reduzam as Áreas de Preservação Permanente (APPs) hídricas em áreas urbanas, ou seja, permitiu que por leis locais se estabeleça de forma diversa ao Código Florestal (Lei 12.651/2012) a delimitação das faixas ao longo dos cursos d'água, que devem ser mantidas com vegetação.

Embora se reconheça a autonomia municipal e a relevância do poder local para a gestão da política urbana e para a preservação ambiental, não parece que a inovação legislativa do final do ano passado, tenha levado em consideração a preponderância do meio ambiente, para a presente e futuras gerações, nos moldes garantidos na Constituição Federal, em seu artigo 225.

A par da novel alteração legislativa, releva tecer considerações acerca do direito ao meio ambiente equilibrado frente ao direito à moradia, ambos direitos fundamentais a sadia qualidade de vida no planeta.

Em que pese a relevância do direito à moradia, a precariedade de construções em APPs não podem se sobrepor aos danos ambientais globais que podem ocasionar. A necessidade de proteção ambiental, condição essencial para a própria existência da vida, por atingir de forma difusa pessoas indeterminadas, devendo prevalecer sobre os interesses individuais, ainda que relevantes.

Em grande parte das situações os próprios ocupantes de APPs podem estar em grave situação perigo ou, colocando, em risco toda à coletividade.

Considerando a Região Metropolitana da Baixada Santista, que tem a cidade de Santos, como polo da região e o maior porto da América Latina, Carriço e Bandini²⁴ apontam, a título demonstrativo, algumas recentes tragédias, ocorridas em 2020, decorrentes das ocupações em áreas de APP urbana:

Após um fevereiro muito chuvoso, entre os dias 2 e 3 de março choveu 309,8 milímetros. Naquela madrugada, oito moradores dos morros da cidade

ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior, inclusive por meio de compensações ambientais, quando for o caso.

²⁴ CARRIÇO, José Marques; BANDINI, Marcos Pellegrini. Pesadelo Urbano: perigos da tragédia habitacional em Santos. Disponível em: <https://www.justificando.com/2020/05/28/pesadelo-urbano-perigos-da-tragedia-habitacional-em-santos/#:~:text=Naquela%20madrugada%2C%20oito%20moradores%20dos,S%C3%A3o%20Vicente%2C%20com%20duas%20mortes>

perderam suas vidas e outros 450 ficaram desabrigados devido aos deslizamentos generalizados nas encostas. A tragédia atingiu morros dos municípios vizinhos, destacando-se a situação do Guarujá, em que 45 pessoas perderam suas vidas, e São Vicente, com duas mortes.

Pouco mais de uma semana depois, sobrecarregado pelo descarte irregular de entulho de construção civil, um talude do antigo lixão do Sambaiatuba no município vizinho de São Vicente, escorregou sobre o Rio dos Bugres, na divisa dos dois municípios, afetando 47 barracos da favela santista do Dique da Vila Gilda, deixando mais famílias sem moradia.

Na manhã de 20 de abril, cerca de 75 barracos pegaram fogo ou foram danificados por incêndio no Caminho da Divisa, na mesma comunidade, destruindo o pouco que tinham as famílias desabrigadas, que engrossaram as estatísticas de incêndios em favelas santistas.

As situações trágicas relatadas possuem em comum a ocupação de áreas de preservação permanente em áreas urbanas, quais sejam, cume de morro e faixa marginal ao leito de rio²⁵.

Na maior parte das cidades brasileiras, famílias menos privilegiadas, ante a necessidade de realizar ocupações irregulares, em áreas não urbanizadas, acabam sendo reféns dos riscos ambientais e a saúde humana. Como afirma Rei²⁶, releva reconhecer que a população menos privilegiada é a que tem seus direitos mais restritos, posto que mais vulneráveis aos impactos dos danos ambientais, como ocorre nas ocupações irregulares, ante a impossibilidade do exercício do direito à moradia nos espaços urbanos regulares.

Não se nega a relevância do direito à moradia, o que não se pode permitir é que tal direito seja exercido de qualquer forma, sem observância do dever de proteção ambiental e até mesmo colocando em risco à vida de famílias, que vitimadas pela pobreza humana buscam se manter em vazios urbanos, que estão desocupados, por imposição legal e por estarem fora do mercado capitalista, como são as APPs urbanas.

A questão trata, em verdade, da supremacia do interesse público sobre o particular, envolvendo matéria ambiental e ocupações irregulares, tema acerca do qual o Superior Tribunal de Justiça²⁷ muito já se manifestou, destacando-se exemplar julgado, decorrente de recurso em ação civil pública proposta pelo Ministério Público do Estado de São Paulo. Tratou-se de caso

²⁵ Como bem considera Carriço e Bandini: “Santos convive há décadas com um quadro de severa segregação socioespacial. É de se perguntar por que tal situação é tolerada pela sociedade local e pelas autoridades, cuja competência é a de gerir ou fiscalizar as políticas urbanas e ambientais.” (Idem, *Ibidem*)

²⁶ REI, Fernando Cardoso Fernandes. Vulnerabilidade Ambiental e sua Relação com Riscos e Segurança Jurídica. In: JUBILUT, Liliana Lyra; REI, Fernando Cardoso Fernandes; GARCEZ, Gabriela Soldano. Direitos Humanos e Meio Ambiente: minorias ambientais. São Paulo: Manole, 2017.

²⁷ Superior Tribunal de Justiça. REsp 403190 / SP. Recurso Especial nº 2011/0125125-0. Relator Min. João Otávio de Noronha. Órgão julgador: Segunda Turma. Data julg. 27/06/2016. Data de Publicação 14/08/2016. Fonte: DJ. RSTJ, vol. 238.

em que se pedia a desocupação e reparação de danos ao meio ambiente, causados por construções em loteamento clandestino, comprometendo a Mata Atlântica e os recursos hídricos da Represa Billings. Em primeiro grau, a sentença julgou a ação improcedente, considerando que a tutela específica não era mais possível de ser concedida em face da consolidação da ocupação do local, o que inviabilizaria o retorno ao *status quo ante*.

O caso, entretanto, envolve interesse público o qual merece se sobrepor, ante a proteção ambiental e o direito à vida, não só dos moradores da área, mas de todos. Tanto é assim, que o Tribunal de Justiça de São Paulo reformou a sentença, impondo ao Município de São Bernardo do Campo, ao proprietário da área e ao loteador irregular, solidariamente, a restauração da área, ao estado anterior, com completa recomposição do complexo ecológico atingido; a demolição das edificações realizadas; a recomposição da superfície do terreno, o recobrimento do solo com vegetação; o desassoreamento dos córregos e demais providências a serem indicadas em laudo técnico de reparação dos danos ambientais, além do pagamento de quantia suficiente no caso de descumprimento da obrigação de reparação dos danos no prazo estabelecido. Em acórdão proferido quando do julgamento da apelação, que antecedeu o REsp nº 403.190/SP, o Tribunal de Justiça de São Paulo se pronunciou no sentido de que “o argumento de que a instalação de loteamento irregular torna irreversível o descumprimento da lei não pode ser acolhido”²⁸.

Em momento algum a peculiar situação econômica dos invasores que ocuparam a área que, possivelmente, adquiriram onerosamente terrenos, se sobrepôs à proteção ambiental global, considerando que se trata de área de Mata Atlântica e de reservatório de abastecimento de água.

Interposto o Recurso Especial nº 403.190/SP ao STJ, o Min. João Noronha entendeu que:

destruição ambiental verificada nos limites do Reservatório Billings – que serve de água grande parte da cidade de São Paulo –, provocando assoreamentos, somados à destruição da Mata Atlântica, impõe a condenação dos responsáveis, ainda que, para tanto, haja necessidade de se remover famílias instaladas no local de forma clandestina, em decorrência de loteamento irregular implementado na região. (...) A preservação de reservatório de abastecimento urbano, que beneficia um número muito maior de pessoas do que as residentes na área de preservação. No conflito entre o interesse público e o particular há de

²⁸ Idem, *Ibidem*.

prevalecer aquele em detrimento deste quando impossível a conciliação de ambos.²⁹

Os espaços ocupados por fontes de água para uso doméstico - cada vez mais escassos pela deterioração causada pela mudança climática – são vítimas habituais da expansão urbana caótica. É um fenômeno irreversível que resulta em um crescimento multiplicidade de favelas e construções habitacionais informais.

O acórdão considera que o dano ambiental é relevante não só pela destruição da Mata Atlântica, mas principalmente em razão do assoreamento da represa, o que compromete o abastecimento de água de São Paulo, que já tem sofrido com racionamentos.

Segundo o Resp nº 403.190, embora o cumprimento da prestação jurisdicional possa causar sofrimento às pessoas imediatamente por ela atingidas, “evitar-se-á sofrimento maior em um grande número de pessoas no futuro; e disso não se pode descuidar”³⁰.

Dessa forma, a ausência de políticas habitacionais adequadas não pode servir de justificativa para que sejam realizadas ocupações irregulares por invasores que se aproveitam de vazios existentes nas cidades, decorrentes de limitações administrativas, como é o caso das APPs, e instalam-se em condições de absoluta precariedade, inclusive em margens de rios, impactando o meio ambiente e colocando em risco, de forma imediata, a própria vida humana.

Apesar das inúmeras tragédias ocorridas em APPs terem se tornado infelizmente costumeiras no país os problemas econômicos existentes, bem como a ineficiência das políticas habitacionais, tem levado a população extremamente carente a ocupar espaços urbanos que deveriam estar preservados.

O Município, por sua vez, diante de sua responsabilidade constitucional pela política urbana e pelo imediatismo decorrente da proximidade com os problemas enfrentados pela população que ocupa seus respectivos territórios, tem buscado pela regularização fundiária, manter famílias em áreas de APP urbana, que deveriam ser preservadas, frente a qualidade de vida local e a sustentabilidade global.

3. A Lei Federal 14.285/2021 e o papel dos Municípios na gestão de cidades resilientes

²⁹ Idem, ibidem.

³⁰ Idem, ibidem.

A Constituição Federal, explicitamente, em seu artigo 225 se preocupou em orientar as relações jurídicas dos seres vivos com o local onde vivem, com destaque a pessoa humana e suas necessidades adaptadas à tutela constitucional de sua dignidade.

Assim, há que se relacionar a vida da pessoa humana com o meio, com o espaço em que se vive, abrangendo-se o denominado meio ambiente artificial, no qual se inserem as cidades, compreendendo não só espaço urbano construído, mas também em razão de suas complexas necessidades, um conjunto de condições morais, psicológicas, culturais e mesmo materiais que envolvem uma ou mais pessoas em determinado território³¹.

Neste compasso, o artigo 182 da Constituição Federal, o qual está inserido no Título VII (Da Ordem Econômica e Financeira), Capítulo II (Da Política Urbana), estrutura a política do desenvolvimento urbano que possui dois objetivos fundamentais: ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, assim como garantir o bem-estar de seus habitantes, devendo ser executada pelo Poder Público Municipal que passa a gerenciar a cidade, segundo diretrizes gerais fixadas em lei, em prol da dignidade da pessoa humana, em atendimento ao artigo 1º, inciso III da Lei Maior.

Dessa forma, de suma importância a atuação do Poder Público Municipal, como responsável pela organização das cidades, ante o dever de execução da política de desenvolvimento urbano.

Na qualidade de bem ambiental, a cidade, a exemplo do meio ambiente como um todo, está sujeita ao princípio ambiental constitucional do desenvolvimento sustentável, que deverá levar com conta um processo de crescimento econômico que cuide da preservação do meio ambiente, em respeito aos interesses das presentes e futuras gerações, culminando no direito às cidades sustentáveis, em obediência ao fundamento da dignidade da pessoa humana. Como sustenta Fiorillo³²:

isso significa dizer que a função social da cidade é cumprida quanto esta proporciona a seus habitantes o direito à vida, à segurança, à igualdade, à propriedade e à liberdade (CF, art. 5º, caput), bem como quando garante a todos um piso vital mínimo, compreendido pelos direitos sociais à educação, à saúde, ao lazer, ao trabalho, à previdência social, à maternidade, à infância, à assistência aos desamparados, entre outros encartados no art. 6º.

³¹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Estatuto da Cidade Comentado. Lei 10.257/2001: lei do meio ambiente artificial. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2002.

³² Idem, ibidem.

Resta, pois, assegurado o direito ao meio ambiente artificial sustentável, dentro de uma diretriz geral destinada a tutelar necessidades vitais da pessoa humana, moradora das cidades, consoante definido no artigo 2º, inciso I da Lei Federal 10.257/01³³ (Estatuto da Cidade), que envolve dentre outros o direito à moradia, a infraestrutura urbana, ao saneamento básico e outros serviços públicos.

Não se nega o poder-dever do poder local de gerir as cidades, entretanto a autonomia municipal garantida pelos artigos 1º, 18, 29, 30 da Constituição Federal, encontra limites ante os princípios consolidados pela Constituição Federal, bem como a sustentabilidade global.

Os limites da autonomia municipal merecem relevante análise, uma vez que a Lei Federal 14.285/2021, recentemente publicada, parece propiciar que os mais de 5.570 Municípios existentes no país possam estabelecer normas locais menos protetivas que o Código Florestal, quando se trata de APPs urbanas.

Cabe considerar que a Lei Federal 14.285/2021 foi editada após o Superior Tribunal de Justiça ter definido pelo Tema 1010³⁴ que nas áreas urbanas devem ser aplicados os dispositivos do Novo Código Florestal para fixação das áreas de APP. A nova legislação adota, entretanto, critério diferente do recente posicionamento do STJ.

A Lei 14.285/2021 promoveu alterações na Lei Federal 12651/2012 (Código Florestal) e na Lei Federal 6766/1979 (Lei de Uso e Parcelamento do Solo Urbano), estabelecendo que em áreas consolidadas urbanas, o município poderá editar leis locais para fixar as APPs em faixas marginais distintas das metragens impostas pelo ao Código Florestal de 2012, desde que: a) sejam ouvidos os conselhos estaduais e municipais; b) não se permita a ocupação de áreas com risco de desastres; c) sejam observadas as diretrizes do plano de recursos hídricos, do plano de bacia, do plano de drenagem ou de plano de saneamento básico; e d) só poderão ser instalados nessas áreas de APP edificações de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental conforme definição do Código Florestal.

³³ Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

³⁴ Superior Tribunal de Justiça. Tese fixada - Tema 1010/STJ: Na vigência do novo Código Florestal (Lei n. 12.651/2012), a extensão não edificável nas Áreas de Preservação Permanente de qualquer curso d'água, perene ou intermitente, em trechos caracterizados como área urbana consolidada, deve respeitar o que disciplinado pelo seu art. 4º, caput, inciso I, alíneas a, b, c, d e e, a fim de assegurar a mais ampla garantia ambiental a esses espaços territoriais especialmente protegidos e, por conseguinte, à coletividade (Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp>. Acesso em: 20 abr. 2022).

Em razão da nova legislação foi transferido para os Municípios o poder de legislar e de fixar limites diferentes daqueles previstos na Lei Federal 12651/2012, o que certamente, poderá ensejar parâmetros distintos, dependendo da legislação local, bem como eventualmente critérios menos rigorosos que os previstos no Código Florestal. Na ausência de lei municipal, prevaleceria ainda o disposto no artigo 4º do Novo Código Florestal para fixação de APPs em áreas urbanas, segundo as metragens definidas.

Outro aspecto relevante da alteração promovida pela Lei Federal 14.285/2021 é a hipótese dos Municípios estabelecerem por sua competência legislativa, como destacamos, forma mais gravosa que a legislação federal, fixando APPs em tamanho maior que as medidas fixadas no Código Florestal, possibilidade que se revelaria positiva, considerando as peculiaridades locais, os possíveis riscos constatados e o dever de proteção ambiental.

Além disso, a lei municipal deverá observar os requisitos estabelecidos no parágrafo 10º do artigo 4º da Lei Federal 12651/2012, o qual foi inserido nela pela nova Lei 14285/2021. A nova legislação promoveu a alteração do conceito de área urbana consolidada, inserindo o inciso XXVI ao artigo 3º da Lei Federal nº 12651/2021, definindo que áreas urbanas consolidadas são aquelas que estão na zona urbana definida nas leis municipais, dispõem de sistema viários já implantados, estão organizadas em lotes e quadras predominantemente edificadas com habitações residenciais, comerciais, industriais, mistas ou de prestação de serviços. Essas áreas consolidadas ainda devem dispor de, ao menos, dois tipos de infraestrutura urbana implantada, quais sejam: drenagem de águas pluviais, esgotos, abastecimento de água potável, distribuição de energia e iluminação pública ou limpeza urbana com coleta e manejo de resíduos.

Na Lei 6766/1979, por sua vez, foram promovidas alterações no sentido de dispor que as faixas de domínio ao longo das ferrovias, para áreas não edificáveis, será de 15 metros de cada lado. Além disso, é possível a criação de uma faixa não edificável em APPs urbanas, delimitada por lei municipal e que será definida em diagnóstico socioambiental elaborado pelo próprio Município.

Por outro lado, de forma louvável, foi vetada a redação dos parágrafos 6º e 7º ao artigo 4º da Lei Federal 6766/1979 que possibilitaria regularizar completamente as edificações realizadas em áreas urbanas consolidadas até 28 de abril de 2021 e traziam critérios para compensação das áreas ocupadas em APPs em outras áreas do mesmo município.

Pode se considerar que ao mesmo tempo que a nova Lei Federal 14.285/2021 fortalece a autonomia municipal e o reconhecimento do poder local como responsável pela gestão das

ciudades, propicia o eventual desvirtuamento do já acanhado sistema de proteção ambiental existente em áreas urbanas, podendo viabilizar tratamentos distintos nas diversas cidades do país, quanto as APPs urbanas.

A maior preocupação reside na eventual mitigação da proteção aos recursos hídricos, que além de colocar em possível risco cursos de água e mananciais de abastecimentos, pode ocasionar tragédias para a própria população que ocupa essas áreas, decorrentes da ausência da devida proteção as faixas marginais.

Para Antunes a lei visa reduzir as APPs urbanas que, conforme a redação até então vigente pelo Código Floresta eram idênticas às rurais, conforme a nova redação dada ao artigo 4º do NCF, com o acréscimo do §10 e para ele, o argumento de que a mudança legislativa visa regularizar áreas de ocupação de baixa renda e populares é “falacioso e inconstitucional”. Segue sustentando que o STF já se manifestou sobre o tema, autorizando as intervenções de utilidade pública ou interesse social (MCADI 3.540), cuja matéria já consta da Lei nº 13.465/2019, permitindo a regularização fundiária social e de interesse específico³⁵.

Destaca Antunes, quanto aos riscos ambientais e a própria vida humana inerentes a Lei 14.285/2021, que no mínimo poderá ocasionar insegurança jurídica:

É possível imaginar que a lei recém sancionada tenha por objetivo reduzir a proteção ambiental, contrariando o direito jurisprudencial já consolidado.(...) Do ponto de vista do mundo real, sabemos que as fortes chuvas da Bahia, bem como as chuvas de verão que tradicionalmente assolam o Brasil, em intensidade cada vez maior, nos indicam que a Lei nº 14.285/2021 é um retrocesso na proteção ambiental, gerando um grau de proteção insuficiente (STF ADI 3.470) e, o que é pior, incentivando uma "guerra ambiental" que, à semelhança da guerra fiscal, estimulará uma corrida pelo município que "proteja menos o meio ambiente". Relembre-se que as enchentes de 1966 no Rio de Janeiro deixaram saldo de mais de 200 mortos e 50 mil desabrigados. Em janeiro de 2011, fortes chuvas na região serrana do Rio de Janeiro causaram a morte de cerca de 900 pessoas, além de grandes danos materiais e pessoais. Em Santa Catarina, o Vale do Itajaí registrou 94 enchentes em 169 anos. Esses são apenas alguns exemplos. A Lei nº 14.285/2021 tem grande chance de ser declarada inconstitucional pelo STF e, em tal condição, só terá gerado mais insegurança jurídica ao afrontar preceitos constitucionais e uma jurisprudência amplamente consolidada. Diante do atual quadro de emergência climática, a Lei nº 14.825/2021 é uma verdadeira aberração jurídica, sobretudo se considerarmos a Política Nacional de Mudanças Climáticas e o Acordo de Paris.³⁶

³⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. A proteção insuficiente e a Lei nº 14.285/2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-jan-03/paulo-antunes-protECAo-insuficiente-lei-14285202>. Acesso em: 20 abr. 2022.

³⁶ Idem, ibidem.

Imperioso considerar no cenário que vivemos de mudanças climáticas que ocasionam fenômenos naturais, cada vez mais intensos, que as APPs são associadas ao conceito de risco, uma vez que protegem os cursos d'água de assoreamento, podem atenuar os efeitos das enchentes e evitam erosão e deslizamentos em encostas.

Sendo assim, a proteção das APPs urbanas são essenciais para que as cidades se revelem resilientes, em observância ao ODS 11 da Agenda 2030 e, mais do que uma questão de sustentabilidade global, refletem diretamente no direito à vida dos ocupantes dessas áreas de riscos (tais como morros, margens de rios, entre outros locais).

Dessa forma, há que se defender que o direito a proteção ambiental, posto que relacionado diretamente ao direito à vida, prevalece sobre os demais, não podendo se considerar constitucional qualquer legislação municipal menos protetiva que o Código Florestal.

Cabe destacar que, recentemente, em 18 de abril de 2022, foi interposta Ação Direita de Inconstitucionalidade perante o Supremo Tribunal Federal, questionando a Lei Federal 14.285/2021, argumentando os partidos políticos autores da ação que sempre houve e há possibilidade de supressão de vegetação em APP, desde que o caso se encaixe nas regras da Lei Florestal e haja autorização prévia do órgão ambiental competente, para eles, a intenção da Lei nº 14.285/2021 é declaradamente flexibilizar importante instituto de proteção ambiental, uma vez que a legislação nunca impediu a aprovação de obras que necessitem suprimir APPs nos casos de utilidade pública ou interesse social, como obras de sistema viário, saneamento e espaços de lazer, entre outras situações. Sustentam ainda que a nova lei não estaria preocupada com situações antigas, mas em viabilizar novas ocupações nessas áreas, situação que revela maior preocupação ante a crise ambiental e climática que vivemos³⁷.

Caso não ocorra célere suspensão dos efeitos da Lei Federal 14.285/2021, a recente legislação viabilizará a edição de leis locais diferenciadas e, possivelmente menos protetiva que o Código Florestal, considerando as peculiaridades dos mais de 5.570 municípios brasileiros, restando para o Poder Judiciário a difícil tarefa de afastar a legislação que não se coaduna com os princípios constitucionais consagrados, de proteção à dignidade da pessoa humana, a vida e a sustentabilidade ambiental.

Em razão disso, cabe considerar que, em respeito a autonomia municipal, conjugada ao dever de sustentabilidade ambiental, podem os Municípios editar legislação mais protetiva que

³⁷ BARREIRA, Solange. Quatro partidos questionam no STF lei que alterou as APPs urbanas. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2022/04/20/quatro-partidos-questionam-no-stf-lei-que-alterou-as-apps-urbanas/>. Acesso em: 20 abril 2022.

o Código Florestal, em especial quanto as faixas marginais dos cursos de água, impondo limites que mais se adequem a realidade local, porém, em respeito ao princípio do não retrocesso ambiental, não devem impor por lei local, regramento mais tênue a proteção ambiental.

Conclusão

1. Para a avaliação da pobreza humana, além dos critérios monetários estabelecidos pelo Banco Mundial, deve ser observado o aspecto multidimensional, entendido como um processo para alcance de melhorias para uma vida digna.
2. Apesar dos avanços quanto a redução da pobreza nos últimos anos, os impactos decorrentes da pandemia de COVID-19, trouxe um agravamento da crise econômica mundial, ocasionando maiores impactos em países em desenvolvimento como o Brasil.
3. Em decorrência da pobreza humana que ainda assola o país, a população de baixa renda, desprovida de alternativas para acesso ao direito à moradia, ante a ineficiência de políticas pública, ocupa APPs próximas a centros urbanos, colocando em risco à sua vida e o meio ambiente.
4. Apesar de consagrada pelo entendimento jurisprudencial (Tema 1010 ATJ) a necessária observância dos limites do Código Florestal quanto as APPs urbanas, a recente Lei 14.285/2021, trouxe novos critérios, possibilitando a edição de leis locais para tratar do tema.
5. A autonomia municipal não deve ultrapassar os limites já estabelecidos no Código Florestal, em especial quanto a delimitação das faixas marginais de recursos hídricos, para que se atenda ao ODS 11, da Agenda 2030, promovendo-se cidades resilientes, em prol da sustentabilidade global.

PANDEMIA, RESÍDUOS SÓLIDOS E CATADORES: NORMA DE REFERÊNCIA Nº 1 DA ANA E A CONCRETIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO DISTRITO FEDERAL

RENATO GABRIEL ALENCAR DA VEIGA

Graduando em Direito pelo Centro Universitário de Brasília (Uniceub) e Bolsista do Programa de Iniciação Científica do Uniceub

MARIANA BARBOSA CIRNE

Doutora e Mestre em Direito, Estado e Constituição (UNB), Procuradora Federal (AGU) e Professora de Direito Ambiental (Uniceub)

1. Introdução

Essa tese pretende discutir os impactos da pandemia na gestão dos resíduos sólidos e seus reflexos nos catadores. Com base nas dificuldades do cenário atual, será observado as mudanças trazidas pelo novo marco de saneamento básico¹, conforme o instituído na norma de referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento e suas contribuições para a concretização do desenvolvimento sustentável do Distrito Federal em casos de crise humanitária. Por meio de estudo de caso sobre a situação dos catadores no DF nos períodos iniciais da pandemia sob a luz do que foi disposto na 1ª norma de referência que esclarece o

¹ BRASIL, Lei Nº 14.026 de 15 de julho de 2015 - Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados

“regime, estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do SMRSU”², observa-se que foram trazidas novas perspectivas para os gestores e entidades reguladoras do Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (SMRSU). Com esse novo mecanismo, parece possível verificar uma forma de proporcionar a sustentabilidade econômico-financeira da prestação do serviço.

Ocorre que, dentro de um contexto de pandemia em que catadores estarão em um nível de vulnerabilidade elevado, é necessário visualizar formas de integrá-los, de forma que não seja levado em consideração apenas formas de financiar o prestador de serviços, mas de priorizar a contratação de cooperativas de catadores a fim de contemplar esse grupo, resguardando seus direitos em situações que caracterizam a necessidade da adesão de seus serviços, em detrimento de outras formas de prestação de serviço que não serão tão impactados. Portanto, a tese almeja analisar a hipótese da receita requerida³ ter como preferência a contratação de cooperativas e organizações de catadores em decorrência de uma crise humanitária. Ao se visualizar o que foi esclarecido pela primeira norma de referência é possível notar que o texto estipulou a contratação das cooperativas e organizações apenas quando “fosse o caso”⁴. Desse modo, será fundamentado a hipótese em que essa facultatividade será afastada por caracterizar situações em que sua inclusão social é fundamental para a concretização do desenvolvimento sustentável, de forma que seus 5 pilares fiquem em harmonia⁵.

Com base nessa linha de raciocínio, essa tese se volta para uma análise das políticas de resíduos sólidos e seus reflexos nos catados de materiais recicláveis a fim de concretizar um desenvolvimento sustentável. Com relação as novas perspectivas advindas com o novo marco de saneamento, faz-se relevante o desenvolvimento dessa pesquisa para aclarar a nova forma de cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, a situação

² AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (BRASIL). Manual orientativo sobre a norma de referência nº 1/ANA/2021: cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. – Brasília: ANA, 2021. 110 p. : il. ISBN: 978-65-88101-24-7. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf>. Acesso em: 28/04/2022

³ RECEITA REQUERIDA é aquela suficiente para ressarcir o PRESTADOR DE SERVIÇO das despesas administrativas e dos custos eficientes de operação e manutenção (OPEX), de investimentos prudentes e necessários (CAPEX), bem como para remunerar de forma adequada o capital investido. Deve também incluir as despesas com os tributos cabíveis e com a remuneração da ENTIDADE REGULADORA DO SMRSU e contratação de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, quando for o caso. Resolução n. 79, de 14 de junho de 2021. Brasília, 2021. Disponível em: https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Resolucao_ANA_79-2021_-_Aprova_Norma_de_Referencia_N_1_-_cobranca_RSU-1623872066281.pdf. Acesso em 1 maio 2022.

⁴ BRASIL. RESOLUÇÃO ANA Nº 79, DE 14 DE JUNHO DE 2021. Disponível em: https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Resolucao_ANA_79-2021_-_Aprova_Norma_de_Referencia_N_1_-_cobranca_RSU-1623872066281.pdf. Acesso em 1 maio 2022.

⁵ SACHS, Ignacy. Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Editora Garamond LTDA. 2004.

dos catadores no período pandêmico, as medidas políticas no controle da pandemia e a necessidade de inclusão social dos catadores nesse contexto. Portanto, a pesquisa tem como premissa fundamentar esses pontos, pois entende como viável, na realidade do Distrito Federal, essa aproximação do que foi disposto na norma de referência nº1 da ANA e da priorização na contratação dos serviços das cooperativas conforme o artigo 37, II, da política distrital de resíduos sólidos, com a cobrança direta de tarifa⁶.

Neste contexto, as perguntas que desafiam essa pesquisa são as seguintes: A norma de referência nº1 da ANA terá o potencial de trazer ganhos sociais, econômicos, ambientais, políticos e territoriais, concretizando o desenvolvimento sustentável no Distrito Federal? É possível a priorização das cooperativas ou de organizações de catadores na prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos do Distrito Federal na pandemia?

Para respondê-las, a pesquisa está dividida em 3 partes. Na primeira, falará sobre os resíduos sólidos e os catadores. Em seguida, abordará o desenvolvimento sustentável e a situação dos catadores no Distrito Federal. Por fim, tratará da norma de referência da ANA e seus impactos na política dos catadores do Distrito Federal durante a pandemia. A metodologia escolhida foi a de revisão bibliográfica conjugada com levantamento de dados.

O objetivo a ser alcançado por meio dessa tese é desenvolver um estudo de caso a partir da primeira norma de referência da ANA e os efeitos do novo marco de saneamento nas políticas de resíduos sólidos do Distrito Federal em relação a inclusão social dos catadores em períodos de crise.

2. Os resíduos sólidos e os catadores

O artigo 3º da Constituição da República Federativa do Brasil, que estabelece os objetivos fundamentais da nação, esclarece em seu inciso III, sobre a erradicação da pobreza, marginalização e da diminuição das desigualdades sociais⁷. No entanto, é necessário estruturar políticas públicas para que ela possa produzir todos os seus efeitos, sendo implementados programas pelo Estado para a realização desse fim social⁸. Em consequência disso, foi instituída

⁶ AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (BRASIL). Manual orientativo sobre a norma de referência nº 1/ANA/2021: cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. – Brasília: ANA, 2021. 110 p. : il. ISBN: 978-65-88101-24-7. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/manual-orientativo-sobre-a-norma-de-referencia-no-1.pdf>

⁷ BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

⁸ LENZA, Pedro. Direito Constitucional Esquematizado. 26.ed. São Paulo: Saraiva, 2022

a política distrital de resíduos sólidos (Lei 5.418/14)⁹ que estabeleceu um direcionamento do Estado e da Sociedade em relação aos resíduos descartados a fim de promover uma diminuição dos impactos sócio ambientais da região.

Dentro dos objetivos da norma regulamentadora, em seu artigo 36, inciso II, é possível verificar que o texto contemplou as cooperativas, entre outras formas de organização de catadores de baixa renda a serem a escolha prioritária na realização de projetos relacionados a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos. Em seus outros artigos, especialmente os artigos 4º inciso XII e XXVII, 5º inciso IV, 13 inciso V e 14 inciso XI é reiterado a necessidade da inserção social dos catadores, o desenvolvimento das cooperativas e das outras formas de organizações dos catadores, a emancipação econômica dos catadores.

Estudar a situação dos catadores detém relevância política, social e jurídica.

Social, pois a partir da análise das políticas públicas¹⁰ de resíduos sólidos serão analisados os impactos do lixo nas comunidades de catadores e no meio ambiente. Um dos reflexos da degradação ambiental causada pelo lixo é a contaminação do solo, do lençol freático, produção de gases tóxicos, mau cheiro e atração de animais que ajudam na proliferação de doenças¹¹. Neste contexto, muitas pessoas tentam garantir sua subsistência nesses ambientes insalubres, em busca de recolher determinados tipos de recicláveis para reaproveitar os materiais, sujeitando-se a contrair doenças nesse processo, como doenças de pele, parasitárias, virais etc.¹²

Sob essa perspectiva, qual será o papel dos catadores é de grande importância, pois com a ausência de seus serviços a situação do lixo estaria ainda pior, pelo fato de proporcionarem o retorno desses materiais coletados de volta a cadeia produtiva, a partir da reciclagem eles contribuem na redução dos impactos ambientais. Ocorre que o trabalho informal de catação não assegura direitos aos trabalhadores, sendo necessário visualizar formas de trabalho formal a partir da contratação de catadores organizados para prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos.

⁹ DISTRITO FEDERAL. LEI 5.418, de 27 de novembro de 2014. Dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

¹⁰ BUCCI, Maria Paula Dallari. Quadro de referência de uma política pública. Primeiras linhas de uma visão jurídico-institucional. In: SMANIO, Gianpaolo Poggio; BERTOLIN, Patrícia Tuma; BRASIL, Patrícia Cristina (Orgs.). O Direito na Fronteira das Políticas Públicas. São Paulo: Páginas e Letras Editora e Gráfica, 2015. pp. 7-11.

¹¹ ALMEIDA, Valéria Gentil. Pessoas residuais e os resíduos das pessoas: uma análise do desenvolvimento mercadológico do Distrito Federal - DF. 2008. 155 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)- Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

¹² NETTO, Petronio Gomide. Crise socioambiental: a insustentabilidade humana urbana e seus efeitos colaterais: um estudo sobre a coleta de lixo no DF. 2016. 26 f. Monografia (Especialização em Gestão Aplicada em Logística) – Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2016.

A situação dos catadores demonstra um panorama de um cenário complexo, que merece a atenção do Direito. Ao se visualizar genericamente os problemas da má destinação do lixo, somente em 2016, mais de 750 pessoas morreram devido à gestão precária de resíduos sólidos em lixões¹³. Portanto, para a concretização do fim dos lixões a céu aberto que colocam em risco a vida de diversas pessoas e para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado é necessário visualizar mecanismos que melhorem a gestão dos resíduos em conjunto da inclusão dos catadores que são os mais impactados em relação ao contato com o lixo.

O novo marco do saneamento vem enfrentar um tema difícil, diante das dificuldades que a efetividade desta política pública¹⁴⁻¹⁵ requer. Ao surgir uma nova norma, cabe aos operadores do direito estudar sobre a sua efetividade, formas de implementação e a necessidade de eventuais ajustes.

3. O desenvolvimento sustentável e a desigualdade social dos catadores

Como explicado, nesta pesquisa, busca-se explorar se ocorreu a concretização do desenvolvimento sustentável, em suas 5 esferas.

Sob a luz do desenvolvimento sustentável¹⁶, será visualizada a faceta econômica (cobrança pelo serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, verificação da cobrança por meio de tarifa ou taxa e quanto cada usuário deve pagar), social (inclusão dos catadores, geração de empregos e segurança em tempos de crise), ambiental (reciclagem, melhora na operação de manejo dos SMRSU, diminuição dos problemas de saúde pública relacionados a proliferação de ratos e insetos e ao entupimento de sistemas de drenagem que causam enxurradas e doenças de veiculação hídrica em decorrência do financiamento de uma prestação de serviços bem estruturada. Diminuição da poluição do solo, águas subterrâneas e águas superficiais, quando drenadas diretamente para os corpos d'água), política (falta de cooperação nacional se tratando do executivo federal criar campanhas favoráveis a não paralisação das atividades econômicas enquanto governadores decretavam quarentena para evitar uma sobrecarga no Sistema Único de Saúde, causando instabilidade na efetivação das políticas

¹³ INTERNATIONAL SOLID WASTE ASSOCIATION. Roteiro para Encerramento de Lixões Os lugares mais poluídos do mundo. 2017. Disponível em: <http://abrelpe.org.br/pdfs/publicacoes/roteiro-para-encerramento-de-lixoes.pdf>. Acesso em: 28/04/2022

¹⁴ CORREIA, M. B. C.. A Regulação no Setor de Saneamento: comparação entre França, Inglaterra e Brasil. *Revista do Serviço Público* (Brasília), v. 59, p. 353-373, 2008.

¹⁵ COUTINHO, Diogo Rosenthal et al. Poder Concedente e Marco Regulatório no Saneamento Básico. *Cadernos Direito GV*, v. 2, n. 2, Relatório de Pesquisa n. 10, 2006.

¹⁶ Ibid.

sanitárias) e territorial (atuação do governador Ibaneis Rocha e seus posicionamentos na gestão do distrito federal no período inicial da pandemia e seus reflexos socioambientais).

Atualmente, a desigualdade social no Brasil é uma realidade que reflete nas relações entre os indivíduos que passam a segregar aqueles que não conseguem se adaptar ao mercado de trabalho¹⁷. Enquanto vão surgindo novas demandas que visam profissionais com um tipo de capacitação elevada, em contraponto não estão acompanhando formas de desenvolver a perícia desses trabalhadores para essa nova realidade. Isso faz com que muitos indivíduos se tornem obsoletos, em consequência dessa dificuldade de estar apto para desenvolver uma atividade laboral mais criteriosa. O resultado é a invisibilidade das pessoas com baixo nível de escolaridade, social ou com uma faixa etária elevada quanto à oportunidade às vagas de emprego¹⁸. Desse modo, eles podem vir a optar por exercer a atividade de catação de materiais recicláveis, muitas vezes em condições degradantes para se sustentarem, pois os indivíduos que atuam na triagem do lixo são excluídos da sociedade, sendo necessário visualizar formas de inclusão dentro do contexto da sociedade de consumidores, que não abre espaço para consumidores falhos¹⁹.

O papel dos catadores é muito importante para a sociedade tanto em termos econômicos como em ambientais, mas esse ofício possui um baixo reconhecimento social²⁰. Inclusive, com a baixa remuneração, a falta de uma renda previsível e o contato direto com os materiais descartados pelos consumidores, esses fatores acabam estigmatizando os catadores como refugos humanos que são seres tão descartáveis quanto os produtos consumidos que não tem mais valor²¹. Dentro da perspectiva do catador, por mais que eles estejam atuando em uma atividade vital na sociedade de consumo, existe uma insatisfação devido ao ambiente de trabalho em que eles devem se sujeitar, pois muitas das vezes a atividade de catação é a única escolha que concede a eles uma forma de garantir sua subsistência devido a abundância de resíduos e por não exigir um conhecimento técnico vasto para começar a operar neste ramo²².

Um dos problemas relacionados a isso está na forma em que o lixo se relaciona com esses indivíduos que não conseguem se inserir no mercado de trabalho. Onde seria uma consequência natural que os indivíduos descartados pelo mercado acabem indo tratar das coisas que foram descartadas pelos incluídos no mercado de trabalho por haver um pensamento

¹⁷ TEIXEIRA, Karla Maria Damiano. Trabalho e perspectivas na percepção dos catadores de materiais recicláveis. *SciELO*, 2015. *Psicol. Soc.* 27 Jan./Apr. 2015

¹⁸ BAUMAN, Zygmunt. *Vidas desperdiçadas*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2004.

¹⁹ BAUMAN, 2004, op. cit.

²⁰ TEIXEIRA, 2015

²¹ BAUMAN, 2004

²² TEIXEIRA, 2015

equivocado de tentar imputar a marginalização do indivíduo como se ele fosse culpado por estar naquelas condições, onde muitas das vezes não houvera mecanismos que viabilizem uma educação de qualidade que agregasse valor a sua mão de obra²³. Com isso, causa-se uma relação desarmoniosa onde aqueles com poder de compra continuam buscando estímulos que satisfaçam suas necessidades a partir do consumo de mercadorias sem a necessária responsabilidade com sua destinação. Conforme eles vão consumindo, cada vez mais cabe aos catadores que são excluídos pelo baixo poder de consumo a tarefa essencial de redirecionar os materiais recicláveis a troco de pequenos valores enquanto o consumidor terceiriza a responsabilidade de um consumo ecologicamente correto e com responsabilidade social. Isso faz com que os catadores se vejam como parte daquele lixo em que eles têm contato diariamente²⁴.

Um dos problemas atrelados aos catadores é o da dependência que eles têm dos lixões. Pois, devido a essa barreira que os impossibilita de adentrar no mercado de trabalho, eles acreditam que só podem trabalhar naquele ambiente, sob aquelas condições²⁵. Entendidas essas premissas, passa-se à análise da situação do Distrito Federal.

3.1 Catadores no Distrito Federal.

Em consequência do encerramento das atividades do Lixão da Estrutural, a atividade dos catadores foi interrompida, acarretando assim uma grande vulnerabilidade dos catadores que tiravam seu sustento daquele lugar.

Portanto, tendo ciência de que a atividade dos catadores não poderia mais ser exercida naquele lixão, simultaneamente com a medida de desativação, foi criado o Grupo de Trabalho para garantir a inclusão social dos catadores que foram prejudicados com a mudança. O Decreto distrital nº 36.440 de abril de 2015 instituiu o Comitê Gestor Inter setorial para a inclusão tanto social como econômica dos catadores de materiais recicláveis. No entanto, o fator principal para encerrar as atividades no Lixão da Estrutural foi a existência de um Aterro Sanitário, ambientalmente adequado, para que todos os rejeitos do Distrito Federal tivessem uma destinação correta²⁶.

²³ Gomes, I. M., & de Almeida, F. Q. (2005). BAUMAN, Zygmunt. *Vidas desperdiçadas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005. *REVISTA DE CIÊNCIAS SOCIAIS - POLÍTICA & TRABALHO*, 23, 145–152.

²⁴ TEIXEIRA, 2015

²⁵ Campos, Heliana Kátia Tavares. 2018. Como fechamos o segundo maior lixão do mundo. *Revista Brasileira de Planejamento e Orçamento*, 2018. Volume 8, nº 2, 2018 • pgs 204 - 253.

²⁶ SAMPAIO, Cecília de Faria. *O fechamento do Lixão da Estrutural e a inclusão dos catadores de materiais recicláveis na cadeia formal de tratamento de resíduos sólidos no Distrito Federal*. 2020.

Nesse período, segundo registros, antes que as atividades do Lixão fossem finalizadas, em 2017, o SLU realizou uma Chamada Pública cuja finalidade era voltada em contratar organizações de catadores para a prestação de serviços de triagem, em galpões alugados ou unidades do SLU²⁷. Além disso, em busca de resguardar os direitos dos catadores e preservar a fonte de renda daqueles que tiveram seu sustento impactado com as mudanças no cenário de resíduos sólidos do DF, foi regulamentado na Portaria nº 104/2018 o Programa Agentes de Cidadania Ambiental - Inclusão ao Mundo do Trabalho na Área Ambiental. Esse programa tinha como premissa fazer com que os catadores de materiais recicláveis que garantiam sua subsistência atuando principalmente em lixões fossem capacitados a desenvolverem novas habilidades através de oficinas de capacitação ou de desenvolvimento de atividades e tecnologias voltadas à gestão de recuperação de resíduos, educação ambiental e sustentabilidade²⁸.

Nesse sentido, percebe-se que a cada mudança no setor de resíduos sólidos existe uma grande apreensão dos catadores com as mudanças, por haver uma incerteza em como eles irão desempenhar as atividades que eles estavam habituados a realizarem para se manter. Ocorre que, mesmo que tenham existido formas de auxiliar os catadores nessas transições, não foi suficiente para melhorar as condições desse grupo de indivíduos e agora com as mudanças trazidas com a Lei nº 14.026, é relevante um olhar sobre as novas necessidades dos catadores.

Antigamente, a prestação de coleta seletiva no DF era muito concentrada nas empresas privadas, mas com a implementação do Programa de Coleta Seletiva Inclusiva as organizações de catadores começaram a adentrar no mercado de forma mais expressiva. Essa alteração causou uma mudança no mercado que era monopolizado por empresas privadas com grandes quantidades de recursos que agora não conseguem mais controlá-lo, tornando mais descentralizadas as prestações de serviços que se tornaram em média 17% dos serviços realizados por cooperativas. Enquanto, as empresas privadas atendem por volta de 34% da população, o que notadamente não é algo tão discrepante como ocorria anteriormente²⁹.

Dentro desse contexto, para desestimular a atividade de catadores autônomos foram definidas formas de garantir os direitos sociais dos trabalhadores que se organizassem para prestar o papel de catação de resíduos. Estes que sempre se viram marginalizados do trabalho

²⁷ SLU, 2019. “Relatório Anual de Atividades 2018 - Serviço de Limpeza Urbana”. Brasília: Serviço de Limpeza Urbana.

²⁸ SAMPAIO, 2020, *op. cit.*

²⁹ SAMPAIO, 2020, *op. cit.*

formal, começaram a prestar serviço foram regulamentados pelo SLU dentro das seguintes condições:

Além da apresentação de comprovação à realização dos serviços de coleta seletiva e triagem de materiais recicláveis, as organizações de catadores que tem contratos com o SLU, precisam apresentar mensalmente, o comprovante de pagamento do recolhimento do Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS, dos catadores de materiais recicláveis que estão trabalhando em cada contrato. É uma garantia de direitos sociais a esses trabalhadores que sempre se viram marginalizados do trabalho formal³⁰.

No fechamento do Lixão da Estrutural foram realocados 12.549 catadores de materiais recicláveis para desempenharem o tratamento de resíduos sólidos urbanos no Distrito Federal. Houve também a melhoria das condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis, reduzindo a quantidade de ocorrências de acidentes de trabalho. Precisamente, conforme o gráfico do SLU, é possível notar uma queda de 25 acidentes em 2017, no Lixão da Estrutural, para 3 acidentes em 2018, ocorridos nos galpões alugados e nas IRRs, sendo evidente uma melhoria na atividade laboral dos catadores³¹.

Apesar desses ganhos, a condição de trabalho dos catadores é precária e o valor atribuído ao material que eles conseguem disponibilizar para a reciclagem é baixo, o que impede que eles consigam se emancipar a partir dessa atividade. Nesse ponto, é necessário mudanças nesse cenário³². Os catadores são reféns por não terem uma grande representatividade, o que acaba tornando suas demandas invisíveis. No entanto, para aumentar sua representatividade existem estudos que documentam a relação da criação de um fórum de resíduos sólidos como instrumento para orientar políticas públicas de forma mais adequada conforme a relação de cada município³³. Conforme os agentes nesta atividade vão contribuindo com informações esses indivíduos vão exercendo o protagonismo nas mudanças deste setor ao se mobilizarem coletivamente para melhorias no manejo dos resíduos sólidos viabilizando “separação e triagem, acondicionamento, identificação, coleta, tratamento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos”³⁴.

³⁰ SAMPAIO, 2020, , *op. cit.* p.11

³¹ SAMPAIO, 2020, , *op. cit.*

³² TEIXEIRA, 2015, , *op. cit.*

³³ NOVAKOWSKI, graciela alves de borba; BALSÍ, rafaela téo. ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE CHAPECÓ: a importância da representação destes atores no fórum de resíduos sólidos de chapecó – frsc. Brazilian Journal of development. Vol.06, n.7, 2020.

³⁴ NOVAKOWSKI; BALSÍ, *op. cit.* 2020, p. 08.

Há de se considerar também que dentro das possibilidades de representação política dos catadores devem ser elaboradas formas de ouvi-los antes de qualquer decisão em novo projeto para mostrar suas necessidades. Em conjunto, devem ser elaborados programas sociais que busquem a integração dos catadores para que eles sintam sua profissão valorizada perante a sociedade³⁵. Um dos fatores que deve ser evidenciado é o da aproximação dos catadores com as empresas de reciclagem que com a presença de sucateiros e interceptadores acaba tornando os lucros dos catadores ainda menor³⁶. É necessário fortalecer a renda das cooperativas para viabilizar formas de fortalecer economicamente estes indivíduos para evitar que eles atuem de forma autônoma e desprovido de qualquer meio de proteção ao tentar firmar um contrato empregatício com o SLU ou outra entidade, sendo uma forma de alcançar a universalização do serviço e fomentar a economia circular dos materiais recicláveis e na geração de renda³⁷.

Uma das preocupações no DF em matéria de resíduos sólidos está na vida útil do aterro, sendo necessário visualizar formas para preservar sua vida útil. Acontece que, dentro do contexto local, com a aprovação da Lei nº 5.610/2016³⁸, nasceu uma definição dos grandes geradores como toda instituição pública ou privada que gere mais de 120 litros/dia de resíduos indiferenciados. Isso ajudou a política, pois antes de 2016 tudo era coletado sem um critério ecológico de segregação dos resíduos, pesagem ou fiscalização pelo Serviço de Limpeza Urbana (SLU) ou algumas empresas privadas que prestasse esse tipo de serviço³⁹. Agora, o grande gerador passa a ser o responsável por todos os resíduos, sendo necessário que ele elabore um gerenciamento ambientalmente adequado de destinação de seus resíduos sólidos. Conforme explicita Borges “os comerciantes deverão arcar com os custos da coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento e destinação final de seu lixo, podendo, para tanto, celebrar contratos com o SLU e com empresas cadastradas pelo SLU ou ainda contratar serviço próprio⁴⁰”.

No entanto, mesmo que a lei tenha trazido avanços na destinação ambientalmente correta do lixo, ela também trouxe um desafio, pois o DF acabou criando uma nomenclatura nova para determinados tipos de resíduos que seriam equivalentes aos rejeitos devido a

³⁵ TEIXEIRA, 2015, *op. cit.*

³⁶ TEIXEIRA, 2015, *op. cit.*

³⁷ SAMPAIO, 2020, *op. cit.*

³⁸ DISTRITO FEDERAL. LEI 5.418. Dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências.

³⁹ Ribeiro, Lyannka Yanne Braga. A FISCALIZAÇÃO DOS GRANDES GERADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO FEDERAL: A legislação aplicável e as dificuldades enfrentadas. 2021. Artigo acadêmico (Bacharel em direito) - Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2021.

⁴⁰ BORGES, Luciana Diniz. **Pagamento por serviços ambientais no meio urbano**: governança de resíduos sólidos no Distrito Federal. 2017. 73 f. Monografia (Especialização em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável) – Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017.

impotência regional de proporcionar sua devida reciclagem, sendo categorizados como “Resíduos Indiferenciados”. Esses resíduos são uma das grandes ameaças ao aterro sanitário. Por exemplo, o vidro é tratado como um rejeito mesmo tendo um potencial de ser totalmente reciclado, mas por não haver empresas que reciclam esse material nos arredores, somados à falta de acordos com a indústria dos vidros a venda com esse tipo de material acontece no Distrito Federal, mas não foi concebido formas de lidar com suas embalagens descartadas, fazendo com que esse material reciclável seja aterrado.

No DF, por exemplo, o vidro é aterrado e, portanto, é considerado um resíduo indiferenciado. Apesar de ser reciclável, não há empresas na cidade que façam o trabalho de reciclagem desse material. As duas fábricas mais próximas do DF ficam a mais de 400 Km, em Uberlândia, Minas Gerais, e no estado de São Paulo. A distância inviabiliza financeiramente o deslocamento do resíduo até esses locais, pois o vidro é feito de areia, um material barato, enquanto seu transporte é oneroso⁴¹

Com essa transferência de responsabilidade do ente público para os grandes geradores na coleta, tratamento, os catadores sofrerão seus efeitos já que o aterro poderá ter sua vida útil reduzida.

Nesse contexto, indispensável cogitar formas de arrecadar mais dinheiro no DF para viabilizar uma reciclagem que não é responsabilidade pública, mas sim dos grandes geradores, sendo necessário reforçar a devida responsabilidade desses agentes, o consumo sustentável e os mecanismos de identificação de resíduos antes do seu aterramento. Importante ressaltar que a Lei nº 12.305/10, que trata sobre resíduos sólidos, trouxe o princípio da responsabilidade compartilhada dos resíduos sólidos, cabendo a todos a fiscalização e cooperação para viabilizar a destinação correta ao proporcionar formas de coleta seletiva e logística reversa⁴².

Atualmente, quem faz o trabalho de retornar os resíduos para as indústrias pela falta de uma logística reversa bem estruturada são as cooperativas e os atravessadores ao mandarem de volta os materiais em troca de uma remuneração. No entanto, geralmente quando as cooperativas fecham um contrato com as empresas, eles acabam sendo obrigados a arcar com muitas responsabilidades em busca de uma remuneração que muitas vezes não consegue satisfazer a todos da cooperativa pelo baixo retorno⁴³. No caso da concessão do aterro, um de seus objetivos é “a redução drástica da quantidade de material enterrado, com o aproveitamento

⁴¹ BORGES, 2017, p. 27, , *op. cit.*

⁴² BRASIL, Lei Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

⁴³ BORGES, 2017, , *op. cit.*

máximo de material reciclável e tratamento dos resíduos orgânicos”⁴⁴, sendo um fator fundamental saber como será reduzida a quantidade de materiais aterradas e a inclusão dos catadores nesse processo.

4. A norma de referência nº 1 da ANA, os catadores do DF e a pandemia

O novo marco regulatório do saneamento definiu que compete à ANA instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras. Entre os temas passíveis de regulação, o art. 4º-A da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, definiu a “regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a prestação adequada, o uso racional de recursos naturais, o equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico”. Valendo-se dessa competência, a ANA editou a Norma de Referência nº 1, aprovada pela Resolução ANA nº 79, de 14 de junho de 2021, para tratar “sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.”⁴⁵

Apesar de possibilitar um maior custeio a ensejar uma ajuda aos catadores na política de resíduos sólidos, essa norma definiu entre as suas orientações a “Contratação de associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, quando for o caso”. Não há, portanto, um comando dirigido a essa categoria.

Analisando a situação dessa cobrança no Distrito Federal, percebe-se que o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU) é o “responsável pela prestação do serviço de manejo dos resíduos sólidos equiparados aos domiciliares e sua remuneração se dá por meio da Taxa de Limpeza Pública – TLP”.⁴⁶ Essa TLP é cobrada junto com o carnê do IPTU. Segundo a SLU, há estudos para a adequação do valor dessa taxa ao custo do serviço prestado, mas não houve alteração de valores após a norma de referência da ANA. O relatório da SLU de 2021⁴⁷ demonstra que houve uma redução da arrecadação neste período por conta da pandemia:

⁴⁴ AGENCIA BRASÍLIA. Empresas entregam estudos para a concessão do aterro sanitário. 2022. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2022/02/05/empresas-entregam-estudos-para-concessao-do-aterro-sanitario/>.

⁴⁵ BRASIL. ANA, 2021, *op. cit.*

⁴⁶ DISTRITO FEDERAL, 2016, *Op. Cit.*

⁴⁷ DISTRITO FEDERAL. SLU – Serviço de Limpeza Urbana. Relatório Anual de 2021. Disponível em: <https://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/Relatorio-ANUAL.pdf>. Acesso em: 30.4.2022.

4.4.1 TAXA DE LIMPEZA PÚBLICA

TAXA DE LIMPEZA PÚBLICA (EM R\$)				
	Prevista/lançada	Realizada	Pagamento	LOA – Lei Orçamentária Anual
2012	118.369.170,00	113.585.231,56	96%	114.818.094,00
2013	146.515.189,00	133.964.472,63	91%	142.119.733,00
2014	144.906.750,00	130.748.508,70	90%	140.559.548,00
2015	149.822.727,00	144.913.853,41	97%	127.868.045,00
2016	160.337.194,00	160.242.057,97	100%	155.527.079,00
2017	161.403.927,00	161.396.446,00	100%	161.403.927,00
2018	174.425.548,00	159.196.300,38	91%	174.425.548,00
2019	183.140.330,00	173.648.794,69	95%	123.042.342,00
2020	182.886.863,00	167.244.888,34	91%	139.236.863,00
2021	205.269.385,00	144.705.911,99	70%	139.150.453,00

Existia a pretensão no PPA 2020-2023 de “aumentar a taxa de recuperação de resíduos secos de 3,49% para 6,98%”. Ocorre que, por conta da pandemia, o aumento teve que ser adiado⁴⁸.

No âmbito social, durante a pandemia, não foi possível perceber melhorias na inserção dos catadores do DF, visto que o apoio dado a essa categoria se limitou a um auxílio calamidade, à entrega de cestas básicas e à vacinação desse seguimento⁴⁹. Não houve, como explicado, um aumento da arrecadação, o que poderia ocasionar uma inclusão dos catadores, a geração de empregos e segurança em tempos de crise.

5. Conclusões

A partir dos argumentos trazidos por essa pesquisa, pode concluir que:

1. A norma de referência nº 1 da ANA contribuiu com a adequada materialização das facetas do desenvolvimento sustentável ao relacionar a inclusão social dos catadores com a gestão ambientalmente correta.
2. No econômico, com a maior arrecadação para manter serviços de qualidade, geração de renda com a circulação dos resíduos e estímulo do desenvolvimento das cooperativas de catadores.
3. No ambiental, na melhor qualidade do meio ambiente, preservação das matérias primas descartadas e o desestímulo ao descarte do lixo de forma incorreta.
4. No político, nas diretrizes de assistência social, formação de programas que resguardem os catadores e mecanismos de controles em casos de crise.
5. No social, nas medidas governamentais que assegurem as classes mais vulneráveis, medidas restritivas conscientes e que proporcionem a segurança dos catadores em situações de crise.

⁴⁸ DISTRITO FEDERAL. Novo preço para destinação de resíduos de construção é adiado. Disponível em: <https://www.slu.df.gov.br/novo-preco-para-destinacao-de-residuos-de-construcao-e-adiado/>. Acesso em: 29. Abr. 2022.

⁴⁹ DISTRITO FEDERAL. Catadores de materiais recicláveis recebem doações de cestas básicas. Disponível em: <https://www.slu.df.gov.br/catadores-de-materiais-reciclaveis-recebem-doacoes-de-cestas-basicas/> Acesso em 1 maio 2022.

6. O novo marco do saneamento pode contribuir com essa concretização e a inclusão dos catadores na prestação de serviços relacionados a resíduos sólidos e na materialização do princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

CERTIFICAÇÃO ECOSISTÊMICA COMO ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE PARA A MINERAÇÃO DE BASALTO NO BIOMA MATA ATLÂNTICA NO RS

CARINE MARINA

*Doutoranda em Direito no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de
Caxias do Sul (UCS). Mestre em Direito pela UCS. Bacharel em Direito.*

ALEXANDRE ALTMANN

*Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul –
PPGD/UCS. Pós-Doutorando pela Universidade de Rennes-IODE.*

1 Introdução

O Bioma Mata Atlântica é um dos mais biodiversos do mundo, mas também um dos mais ameaçados. Esse Bioma cobre a metade norte do Estado do Rio Grande do Sul, fornecendo serviços ecossistêmicos imprescindíveis às maiores cidades gaúchas. A atividade de exploração de basalto desencadeia uma degradação direta e geralmente irreversível nesses ecossistemas. Por esse motivo, é absolutamente necessário encontrar alternativas para mitigar e compensar os danos causados pela atividade de mineração de basalto aos ecossistemas e à biodiversidade. Apesar dos impactos negativos causados ao meio ambiente, a mineração de basalto é essencial para produção de materiais incorporados à indústria de bens duráveis e às obras de infraestrutura, como a construção civil, importantes para a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico. Mesmo atendendo os protocolos e cumprindo todos os requisitos determinados pela legislação para obter o licenciamento para a mineração de basalto, a atividade causa impactos nos ecossistemas. Neste sentido, a presente tese tem por fim a análise da viabilidade de um sistema de certificação e respectivo selo para as empresas de mineração de basalto no Bioma Mata Atlântica no Estado do Rio Grande do Sul que adotarem medidas de

mitigação e compensação do seu impacto sobre os ecossistemas e a biodiversidade. Importante destacar que essas medidas devem ir além das já exigidas pela legislação ambiental, obedecer a critérios técnicos estabelecidos em normas específicas e serem auditadas por um órgão independente de certificação – como forma de garantir a continuidade do fluxo de serviços ecossistêmicos na região afetada pelo empreendimento. Assim, a certificação e o respectivo selo apresentam-se como um incentivo para que as empresas contribuam com a manutenção dos ecossistemas.

2 A mineração de basalto no Rio Grande do Sul

O surgimento da rocha basalto é demonstrado por Motoki et. al¹, que referem o significado do termo como “a rocha vulcânica com alto teor de ferro e magnésio e baixo teor de sílica”. Contudo, os autores destacam que basalto é o termo comercial utilizado e “não corresponde cientificamente” à rocha, “mas sim ao riolito, que é a rocha vulcânica com baixo teor de ferro e magnésio e alto teor de sílica”. A Serra Geral, formada pelos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, tem seu Planalto “constituído principalmente por lavas de composição basáltica (nome científico)”. O complexo de lavas teve origem “de erupções vulcânicas efusivas de grande escala que ocorreram no início do Cretáceo, há cerca de 125 a 135 milhões de anos, que corresponde ao auge da era dos dinossauros”, sendo que as lavas se distribuem por uma área de “aproximadamente 1.200.000 km² e a espessura média é em torno de 700m”. Cabe destacar que “é a segunda maior ocorrência de grandes derrames de lava basáltica na região continental do mundo, denominado vulcanologicamente “CFB” (continental flood basalto) e vulcanomorfologicamente “pedionite””.

O basalto é uma rocha extraída dos planaltos da Região Sul do Brasil e amplamente comercializado no mercado de materiais de construção civil. O Estado do Rio Grande do Sul possui a maioria das pedreiras de basalto do país. Apesar de se concentrarem em uma pequena área, são vários os Municípios responsáveis pela produção de basalto.

O material de origem também é outro fator pedogenético que merece destaque nas regiões da Depressão Central e Campanha do RS. Encontram-se nestas regiões solos formados pelo intemperismo de rochas basálticas (Formação Serra Geral), caracterizando-se pela pouca espessura, textura argilosa e alta saturação por bases, como as UM Escobar, Pedregal e Uruguaiana. Os solos formados de rochas sedimentares (Formação Santa Maria, Rosário do Sul e

¹ MOTOKI, Akihisa et al. Basalto da Serra Gaúcha e sua Relação com o Desenvolvimento Regional. In: Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2004, Belo Horizonte: UFMG, 2004. 8 p. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrext/Desen/Desen5.pdf> Acesso em: 15 abr. 2022.

Botucatu), caracterizam-se pela maior profundidade do perfil, textura média a arenosa e geralmente baixa saturação por bases, além, de apresentarem alta suscetibilidade a processos erosivos².

Segundo Rizzon³ “O Rio Grande do Sul é destacado pela extração de geodos de opala, ágata, calcedônia, ametista e quartzo (citrinos) dos basaltos da FSG”. Assim, o extrativismo mineral abrange a mineração e a expansão da atividade de lavra, com planejamento técnico, bem como algumas etapas a serem seguidas: pesquisa, implantação, operação e desativação⁴.

Segundo Morrison⁵, depois de se confirmar que existe jazida mineral, passa-se à fase de pesquisa, utilizando-se de mecanismos técnicos: “sondagens, poços de pesquisa, trincheiras, etc., bem como a eventual aplicação de métodos de prospecção geofísicos e/ou geoquímicos”.

O sistema de mineração começa com “a procura e descoberta de ocorrências minerais com possível interesse econômico, até o reconhecimento do seu tamanho, forma e valor econômico”, trazendo consigo “o transporte, o processamento e a concentração dos minérios e toda a infraestrutura necessária a estas operações”, que são parte da atividade, “dando lugar aos processos da metalurgia e da indústria transformadora⁶”, como a fabricação de automóveis, máquinas, insumos para a construção civil e utilização das matérias-primas da extração mineral.

Miranda Júnior⁷ elenca as etapas de exploração de uma mina ou pedreira, iniciando pela “pesquisa mineral”: para localizar o minério; “prospecção: buscando “minérios metálicos, não metálicos e carvão; exploração: para coleta de amostras, análises químicas, mapeamento geológico, qualificação das reservas, definição econômica, plano ambiental entre outros trabalhos”; Para preparar a jazida para a lavra a etapa é o “desenvolvimento”; a lavra, propriamente dita, é o “aproveitamento econômico da jazida mineral com geração de receitas;

² REINERT, Dalvan José [et al.]. Principais Solos da Depressão Central e Campanha do Rio Grande do Sul: guia de excursão. 2ed. Santa Maria : Departamento de Solos - UFSM, 2007. p. 18.

³ RIZZON, Gabriela Cioato. Caracterização petrográfica e tecnológica dos riocácitos da raiz de um domo na região de Frei Caneca, São Marcos, RS. Trabalho de Conclusão do Curso de Geologia apresentado na forma de monografia, junto à disciplina Projeto Temático em Geologia III, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Instituto de Geociências. 2010.

⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Manual de Normas e Procedimentos para Licenciamento Ambiental no Setor de Extração Mineral. Brasília: agosto de 2001. Recurso digital. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/MANUAL_mineracao.pdf Acesso em: 30 mar. 2022.

⁵ MORRISON, Tom. Hardrock Gold: A Miner's Tale, 1992. p. 304.

⁶ DUTRA, Ricardo. Mineração: atividades e responsabilidades. 2012. Disponível em: [mineracao-atividades-e-responsabilidades.pdf](#) Acesso em: 15 abr. 2022.

⁷ MIRANDA JÚNIOR, Ivan Silva. Diretrizes fundamentais para um estudo de avaliação econômica de empreendimentos de mineração: um estudo bibliográfico. 2011. Dissertação de Mestrado. Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto. Disponível em: https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/2648/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O_DiretrizesFundamentaisEstudo.pdf Acesso em: 15 abr. 2022.

e, por fim, o “fechamento da mina (desativação de mina), estágio final das operações mineiras, no qual são executados os trabalhos de fechamento (*clousure*) de uma mina”.

A extração de basalto envolve um processo específico e deve seguir de acordo com os estudos ambientais das áreas a serem trabalhadas, caso contrário, pode gerar danos ambientais de difícil ou nenhuma possibilidade de reparação, afetando os recursos hídricos superficiais, subterrâneos, os habitats da fauna e da flora, remoção de solos, etc.

A atividade de mineração de basalto deve, ainda, se submeter ao licenciamento ambiental. Sobre o licenciamento para a atividade de mineração, Ishisaki⁸ afirma que “afere-se a importância do licenciamento ambiental para a perpetuação das atividades minerárias em todos os níveis de proteção, seja social, econômico, ambiental ou nacional”. Assim, o licenciamento ambiental figura como fundamental para mitigar e controlar os impactos da atividade sobre o ambiente.

Com efeito, os impactos ambientais causados pelas atividades de mineração basáltica são significativos, dentre os quais destacam-se “o desmatamento da área de operação; bancadas de esteiro; disposição de rejeitos; estradas de serviços; usinas de área de apoio social e infraestrutura; alteração do padrão topográfico; consequência da deposição de estéril etc [...]”⁹.

Recuperar uma área degradada pela mineração é um processo complexo que demanda recursos financeiros e tempo. Inicialmente, é preciso avaliar a “área contaminada” com o objetivo de “identificar os processos de degradação instalados e os impactos ambientais decorrentes”. A partir desse primeiro diagnóstico e considerando o “grau ou estágio atingido pela degradação e da magnitude dos impactos, medidas imediatas e urgentes podem ser necessárias”, a começar pelo “isolamento da área degradada, a remoção das comunidades eventualmente ameaçadas, instalação de um sistema de sinalização e alerta na área, entre outros”¹⁰. Por esses motivos, a compensação é uma alternativa para os empreendimentos quando se trata de recuperar o ambiente degradado pela mineração.

⁸ ISHISAKI, Fábio Takeshi. Licenciamento ambiental de Empreendimento Minerários: Sustentabilidade Necessária e Propostas Legislativas Atuais. Capítulo 4. *In*: Contemporaneidade do direito ambiental e do direito minerário em debate: estudos em homenagem à Professora Dra. Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida. Organizadores: Regina Vera Villas Bôas, José Ângelo Remédio Jr., Marlene S. Vilhena; prefácio da Professora Doutora Regina Vera Villas Bôas. Rio de Janeiro : Lumen Juris, 2019.

⁹ MARINA, Carine. Extrativismo mineral de basalto x direito ambiental: sustentabilidade e proteção ao meio ambiente. Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado na disciplina TCC II, do curso de Direito, da Universidade de Caxias do Sul, Campus Universitário de Guaporé. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/6259/TCC%20Carine%20Marina.pdf?sequence=1> Acesso em: 15 abr. 2022.

¹⁰ SANTOS, Jorge Antônio Gonzaga. Recuperação e reabilitação de áreas degradadas pela mineração. Cruz das Almas, BA: UFRB, 2017. 44p.; il. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/175225/2/recuperacao.pdf> Acesso em: 15 abr. 2022. p. 19.

A compensação representa uma alternativa para a utilização consumptiva de um bem, devendo este ser substituído por um de igual ou maior “valor ecológico”. Entretanto, só é justificável a compensação se a degradação ou uso consumptivo do bem ambiental não puder ser evitado. Lemos¹¹ afirma que não se pode confundir a compensação com a restauração, uma vez que não é qualquer classe de dano ambiental que a restauração ao *status quo ante* poderá ser empregada. Assim, na compensação, deve-se examinar as dimensões e características peculiares do dano. É no licenciamento ambiental que a compensação da mineração de basalto é dimensionada e estabelecida ao empreendedor.

São muitas as medidas mitigadoras que podem evitar danos maiores à estabilidade geológica e ao ecossistema, como por exemplo, a extração em níveis, cercamento da área, evitar minerar em áreas de recursos hídricos ou de alta biodiversidade, entre outras. De acordo com a Norma Reguladora da Mineração n. 19¹², a forma como serão dispostos os estéreis, rejeitos e produtos tem de estar no Plano de Lavra – PL e os estudos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos devem anteceder a construção de depósitos. Além disso, deve-se incluir dispositivos de drenagem e gestão de segurança, com o objetivo de evitar danos ambientais. Algumas medidas mitigadoras e compensatórias:

Realizar constante umidificação nas estradas de acesso ao empreendimento e também de acesso a lavra visando a diminuição dos particulados no ar; Os veículos e equipamentos utilizados nas atividades devem receber manutenção preventiva para evitar emissões abusivas de gases e ruídos na área trabalhada; A supressão vegetal deverá ser planejada e executada de forma conduzir a fauna para áreas vizinhas não habitadas; Desenvolver a recuperação da área degradada em lotes, conforme vai se encerrando as atividades de extração em uma certa área da frente de lavra; Todos os equipamentos, tanto os de britagem quanto os caminhões, passarão por constante manutenção preventiva e preditiva visando a diminuição de ruídos e também evitar acidentes com os trabalhadores durante a sua operação¹³.

De acordo com as novas medidas tomadas pela Agência Nacional de Mineração¹⁴ – ANM, há um consenso de que as empresas mineradoras devem incluir, como uma de suas prioridades, a minimização dos efeitos negativos aos ecossistemas frágeis e a maximização dos

¹¹ LEMOS, E. C. Recuperação de Área Degradada Pela Atividade Minerária: Análise da Efetividade Legal em Minas Gerais. Lavras, MG. UFLA, 2016. 234p.

¹² BRASIL. Normas Reguladoras de Mineração – NRM. Disposição de Estéril, Rejeitos e Produtos. NRM nº 19/2001. Disponível em: https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/nrm_19.htm Acesso em: 15 abr. 2022.

¹³ MESAVILLA, Débora Thaís. Medidas mitigadoras e compensatórias que podem ser utilizadas na mineração. MB Geologia e Meio Ambiente. 2022. Disponível em: <https://mbgeologia.com.br/index.php/novidades/detalhe/32/medidas-mitigadoras-e-compensatorias-que-podem-ser-utilizadas-na-mineracao> Acesso em: 15 abr. 2022.

¹⁴ BRASIL. Agência Nacional de Mineração (ANM). Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113575.htm. Acesso em: 28 out. 2021.

benefícios à sociedade local. Relativamente aos aspectos legais que envolvem o extrativismo mineral, afirma Gehlen¹⁵ que na exploração das pedreiras de basalto deve-se destacar a importância da adequação aos aspectos ambientais, levando em consideração que é possível explorar as áreas de extração de basalto enquanto se busca sua recuperação para as atuais e futuras gerações.

A exploração de basalto, como as demais carece de uma intervenção no meio ambiente e a preservação deste último é o objeto central das discussões que envolvem as agendas verde e marrom, o que será tratado no próximo tópico.

2.1 As (possíveis) contribuições da mineração de basalto para as agendas verde e marrom

Segundo Barros¹⁶, nos anos 80 houve a promulgação de leis de grande relevância para tutelar o meio ambiente. O Brasil acompanhou o direito ambiental internacional, seguindo os princípios da Declaração de Estocolmo de 1972. A Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), marcou o início de uma política de Estado para o meio ambiente, determinando a responsabilização do poluidor pela prática de danos ambientais e criando instrumentos de defesa do bem jurídico meio ambiente.

Com o advento da Política Nacional de Meio Ambiente, o Brasil passou à implementação da "agenda marrom", ou seja, uma série de medidas de combate à poluição (licenciamento, padrões de emissão, responsabilização dos poluidores, etc.). Não obstante os avanços em relação ao combate à poluição, não houve uma efetiva implementação da "agenda verde", visando a preservação e restauração dos ecossistemas e da biodiversidade.

A agenda marrom e a agenda verde fazem parte da política ambiental do Brasil e geraram uma série de mudanças em relação ao tratamento dado pelas instituições ao meio ambiente. A agenda verde trata da proteção da flora e da fauna e da conservação da biodiversidade (Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – Snuc - Lei nº 9.985/2000; Lei da Mata Atlântica - Lei nº 11.428/2006; Lei de Gestão das Florestas Públicas - Lei nº 11.84/2006; normas de controle do desmatamento, nova lei florestal - Lei nº 12.651/2012 e a recente Lei 14.119/2021, que institui a Política Nacional de Pagamentos por

¹⁵ GEHLEN, Ibanor Volmir. Exploração de basalto na região das missões do estado do Rio Grande do Sul. REM: Rev. Edu. Ambiental em Ação, ISSN 1678-0701, Volume XX, Número 78, março-maio/2022, Recurso digital. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=565> Acesso em: 30 mar. 2022.

¹⁶ BARROS, Juliana Neves. Legislação ambiental aplicada à mineração. Cruz das Almas, BA: UFRB 2017. 86p.; il, p. 23.

Serviços Ambientais). Já a agenda marrom, versa sobre ao controle da poluição e assuntos ligados à gestão ambiental urbana o que inclui gestão dos resíduos sólidos, saneamento básico, gestão ambiental urbana e controle da poluição por veículos automotores (Lei nº 12.305/2010 - Lei dos Resíduos Sólidos; Lei nº 11.445/2007 - Lei do Saneamento Básico; Lei nº 10.257/2001 - Estatuto da Cidade; Lei nº 8.723/1993 - normas de controle da poluição por veículos automotores), dentre outras normas e padrões técnicos de controle à poluição.

Na Constituição Federal a agenda marrom está definida no art. 225§1º, incisos IV e V, bem como nos §§2º e 3º¹⁷. Já a agenda verde está caracterizada no art. 225, §1º, inciso I, II, III e VII, bem como nos §§ 4º e 5º¹⁸. Muito embora persistam muitos desafios para a implementação da agenda marrom, as normas e a jurisprudência já estão bastante consolidadas. Já em relação à agenda verde, há muito a ser feito para o atingimento do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 15 da ONU (Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade). De fato, pouco tem sido feito para a implementação dos dispositivos constitucionais que fundamentam a agenda verde.

Nessa senda, o art. 225, §2º da FC/88 será fundamental para a implementação da agenda verde e o atingimento do ODS 15. Com efeito, esse dispositivo liga a agenda marrom à necessidade de restauração dos ecossistemas ao estabelecer que é obrigação daquele que explora os recursos minerais a recuperação do “meio ambiente degradado, de acordo com

¹⁷ IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Regulamento) V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

¹⁸ I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são 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.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais

solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.” Esse dispositivo remete diretamente ao §1º, inc. I, do referido art., ou seja, a necessidade de preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais (que são indispensáveis para a produção dos alimentos, para a saúde, bem como para a sobrevivência humana), compostos pelas plantas, animais, micróbios, água, ar, solo e minerais. Mas, como observa Herman Benjamin¹⁹, “há um oceano entre a legislação ambiental e a realização dos seus objetivos primordiais.” Portanto, é premente a necessidade de criação de novos instrumentos e mecanismos de efetivação dos objetivos de restauração constantes da agenda verde.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), “foram criados pelos líderes da Organização das Nações Unidas”, com o objetivo de conquistar um “mundo sustentável”. Dessa forma, se a mineração estiver em conformidade com os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, conseguirá promover “empregos dignos, crescimento econômico, inovação, investimentos em infraestrutura”, diminuindo as “desigualdades sociais”. “Contudo, caso em desacordo com tais objetivos, pode gerar desastres ambientais, aumento das desigualdades sociais, além de diversos outros conflitos.”²⁰

O ODS 15 prevê “proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.” O ODS-15 contempla, portanto, o cerne da agenda verde, pois se refere à biodiversidade aos ecossistemas ligados aos serviços ecossistêmicos. O quadro a seguir relaciona as medidas que podem ser adotadas pela mineração de basalto para o atingimento das metas específicas do ODS 15:

Quadro 01:
Medidas que podem ser adotadas por empresas de mineração de basalto para contribuir com as metas do ODS-15.

Meta	Medidas que podem ser adotadas na mineração de basalto	Potencial para contribuir com a meta específica do ODS-15
15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade	Não minerar em <i>hotspots</i> de biodiversidade; não minerar em ecossistemas frágeis, tais como áreas úmidas, habitats de espécies rupícolas ou ameaçadas de extinção; proteger os ecossistemas adjacentes às áreas de mineração; evitar a remoção de solos; evitar	Alto potencial

¹⁹ Benjamin, Antônio Herman de Vasconcellos. O Estado teatral e a implementação do direito ambiental. p. 4-6. 2010. Disponível em:

[https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/30604/Estado_Teatral_Implementa%
em: 20 abr. 2022.](https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/30604/Estado_Teatral_Implementa%c3%a7%c3%a3o.pdf)

²⁰ OLIVEIRA, Gabriela Dias de; MORONG, Fábio Ferreira. A mineração brasileira à luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Colloquium Socialis, Presidente Prudente, v. 04, n. 1, p.31-45 jan/mar 2020. DOI: 10.5747/cs.2020.v04. n1.s088. Disponível em: <https://revistas.unoeste.br> Acesso em: 16 abr. 2022.

com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.	minerar em zonas de aquíferos e de recursos hídricos superficiais (rios e lagos); evitar minerar próximo a nascentes, topos de morro e encostas.	
15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.	Eleger áreas degradadas para novos projetos de mineração sempre que possível; criar e manter RPPNs; apoiar Unidades de Conservação de Proteção Integral; criar e financiar programas e projetos de reflorestamento e restauração de ecossistemas florestais com espécies nativas.	Alto potencial
15.3 Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo.	Adotar práticas e técnicas que evitem remoção de solo; restaurar o solo degradado pela mineração; reduzir a perda de solo pela erosão; reduzir ao mínimo o corte raso de vegetação, a fim de proteger o solo.	Médio potencial
15.4 Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável.	Não minerar em ecossistemas de montanha, topos de morro e áreas com declividade acentuada.	Médio potencial
15.5 Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas.	Não minerar perto de unidades de conservação, áreas prioritárias para a conservação ou que servem de habitats para espécies ameaçadas de extinção; criar RPPNs para proteger espécies ameaçadas locais.	Alto potencial
15.6 Garantir uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos e promover o acesso adequado aos recursos genéticos.	Não atende.	Baixo potencial
15.7 Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem.	Não atende.	Baixo potencial
15.8 Até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias.	Não utilizar espécies exóticas invasoras para restaurar as áreas degradadas pela mineração.	Médio potencial
15.9 Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de	Integrar os valores dos ecossistemas e a biodiversidade na contabilidade das empresas; utilizar o valor dos ecossistemas e	Alto potencial

desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas.	da biodiversidade no planejamento e soluções para os impactos ambientais; pagar pelos serviços ambientais;	
15.a. Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas.	Aumentar os investimentos na gestão ambiental; aumentar os investimentos em mitigação e compensação dos impactos da mineração de basalto.	Alto potencial
15.b Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.	Financiar programas de pagamento por serviços ambientais na sua região de atuação; contribuir para fundos de reflorestamento.	Médio potencial
15.c Reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável.	Não se aplica.	Baixo potencial

Fonte: os autores (2022)

A CF/88 determina a competência privativa da União para legislar sobre as “jazidas, minas, recursos minerais e a metalurgia”. Todavia, a competência para legislar sobre meio ambiente e controle da poluição é concorrente, cabendo à União, aos Estados, aos municípios e ao Distrito Federal editar normas sobre esses temas. Já a restauração dos ecossistemas é de competência comum entre os entes federados. Assim, as normas acerca da mitigação e recuperação dos impactos causados pela mineração de basalto podem ser fixadas pela União, Estados e Municípios. Isso guarda relevo na medida em que grande parte das empresas que exploram as jazidas de basalto se localizam no Rio Grande do Sul. Como exemplo de normas estaduais que se aplicam à mineração de basalto no RS pode-se citar a Resolução CONSEMA nº 372/2018²¹, a qual determina no seu art. 4º, que “A não incidência de licenciamento ambiental em empreendimentos e atividades, ou em determinados portes destes, não dispensa da necessidade de atendimento de outras autorizações e licenças exigidas pela legislação

²¹ Dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/202112/23105618-consema-372-2018-atividades-licenciavies-municipios.pdf> Acesso em: 20 abr. 2022.

vigente”. Ou seja, o licenciamento ambiental é peça fundamental no que tange à exploração de basalto por ser ferramenta que garante, dentre outras, a preservação do meio ambiente explorado. A mineração de basalto, portanto, está na intersecção das agendas marrom e verde e pode contribuir para a implementação de ambas ao controlar a degradação que provoca e restaurar e manter os ecossistemas e a biodiversidade.

2.2 Os impactos da mineração de basalto no bioma Mata Atlântica

No que diz respeito ao bioma Mata Atlântica, Bizawu e Iasbik²² consideram a sua relevância, reconhecida pela Constituição Federal de 1988, bem como diante da ausência de lei específica, “tornou-se objeto de extrema proteção pelo Decreto Federal nº 99.547, de 25 de novembro de 1990, com total vedação à supressão de vegetação nativa”. A posteriori, diante de pequena flexibilização, a regra passou a ser disciplinada pelo Decreto Federal nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, onde em casos extremamente excepcionais a supressão, autorizada pelo órgão ambiental, é permitida, com aprovação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, e comunicado ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, preexistindo de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA /RIMA.

A consolidação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul teve início em 1989, com a integração do estado ao Consórcio Mata Atlântica por meio da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM). Em 1990 a FEPAM passou a desenvolver o Programa Mata Atlântica com vistas à diminuição da degradação da floresta remanescente. No bojo desse programa, foram criadas unidades de conservação, robustecida a fiscalização, ampliada a educação ambiental, bem como foi decretado o tombamento da Mata Atlântica do RS²³. Também foi adotado o modelo das Reservas da Biosfera da UNESCO²⁴.

As maiores cidades e regiões metropolitanas do país situam-se no Bioma Mata Atlântica. São mais de 145 milhões de pessoas dependem dos serviços ecossistêmicos desse

²² BIZAWU, Kiwonghi; IASBIK, Thaís Aldred. Sustentabilidade na supressão de florestas para fins de mineração em área de domínio da mata atlântica. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 393-416, maio/ago. 2018, p. 399. doi: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v9i2.23410.

²³ MARCUZZO, S.; PAGEL, S. M.; CHIAPETTI, M. I. S. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul - Situação atual, ações e perspectivas. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 1998. Disponível em: http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_11.pdf Acesso em: 30 mar. 2022.

²⁴ RBMA. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. O programa MAB. Disponível em: <https://rbma.org.br/n/> Acesso em: 20 abr. 2022.

bioma, sendo que a produção econômica dessa área corresponde a mais da metade do PIB brasileiro. A Mata Atlântica é o bioma mais devastado do Brasil.

A CF/88 dispõe no art. 225, §4º, que a Mata Atlântica é patrimônio nacional. A preservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável dos recursos minerais, vegetais e hídricos e a recuperação das áreas degradadas, fazem parte das Diretrizes para a Política de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Mata Atlântica.

O domínio do bioma Mata Atlântica “pode ser definido pela presença predominante de vegetação florestal, se estende por cerca de 37% do território gaúcho, ocupando a metade norte do estado”²⁵.

No mapa abaixo é possível divisar a área de domínio do Bioma Mata Atlântica no Rio Grande do Sul:

²⁵ Map Biomas RS. Biomas – RS. Publicação: 01/09/2020. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/midia/imagem/map-biomas-rs> Acesso em: 16 abr. 2022.



No que diz respeito ao território do Rio Grande do Sul, na atualidade, restam menos de 10% de áreas remanescentes de Mata Atlântica, havendo um alto grau de fracionamento no que concerne à cobertura original da área vegetal. “A presença predominante de vegetação florestal dá suporte, no RS, a diversos ecossistemas como, por exemplo, as Matas de Araucária, Matas Estacionais Deciduais e Semi-Deciduais em relevo diversificado”²⁶. O Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica menciona que “a gestão da Reserva da Biosfera é um trabalho conjunto de instituições governamentais, não-governamentais, comunidade científica e moradores”²⁷. Este trabalho de integração busca atender às necessidades das populações e

²⁶ Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/mata-atlantica> – 2020. Acesso em: 29 mar. 2022.

²⁷ CNRBMA. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul: situação atual, ações e perspectivas. Caderno n°. 11 - Série estados e regiões da RBMA. Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Editor: José Pedro de Oliveira Costa; Conselho

fomentar um melhor relacionamento entre elas e os seus ambientes. Assim, a exemplo de outros Estados, o Rio Grande do Sul conta com “um comitê formado paritariamente por representantes de instituições governamentais e não-governamentais que procura assegurar a implantação da Reserva da Biosfera”. As prioridades do comitê são “a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e o conhecimento científico”. Como objetivos o comitê propõe:

- Políticas e diretrizes para a implementação da Reserva;
- Promover a integração dos municípios localizados em áreas da Reserva;
- Atuar como facilitador para a captação de recursos;
- Acompanhar a legislação referente à Mata Atlântica no Congresso Nacional e nas Assembleias Legislativas e propor normas legais para a gestão;
- Incentivar a pesquisa sobre valoração de recursos naturais e da economia ecológica;
- Promover o desenvolvimento, a divulgação e o monitoramento de instrumentos de incentivos à conservação e recuperação ambiental;
- Otimizar a operacionalização entre os diferentes órgãos ligados direta e indiretamente à questão da RBMA, integrando suas políticas e ações técnicas;
- apreciar em conjunto com países ou Estados vizinhos, questões relativas à Reserva em áreas limítrofes²⁸.

A Lei 11.428/2006²⁹ dispõe as regras a serem seguidas para “utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica”. A referida lei determina limites para a supressão da vegetação no Bioma Mata Atlântica, ou seja, não é possível cortar as árvores em 100% de uma propriedade, bem como não é permitida a supressão em áreas com vegetação em qualquer estágio sucessional. Em relação às áreas urbanas e regiões metropolitanas, o art. 30 veda “a supressão de vegetação primária do Bioma Mata Atlântica, para fins de loteamento ou edificação, nas regiões metropolitanas e áreas urbanas consideradas como tal em lei específica”. Quanto à “supressão da vegetação secundária em estágio avançado de regeneração”, a lei impõe restrições, elencadas no art. 30, inc. I e II, onde “a supressão de vegetação secundária em estágio avançado de regeneração dependerá de prévia autorização do órgão estadual competente” e só poderá ocorrer para a construção de loteamento ou edificação. Ainda, deverá haver a garantia de que 50% da área total coberta por vegetação nativa será preservada; e, o inc. II deixa claro que, após a entrada em vigor da Lei da Mata Atlântica, nos perímetros urbanos aprovados, é proibido suprimir a “vegetação secundária em estágio avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica para fins de loteamento ou edificação”.

Editorial: José Pedro de Oliveira Costa, Clayton Ferreira Lino, João Lucílio Albuquerque. Caderno nº 11.
Disponível em: http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_11.pdf Acesso em: 16 abr. 2022.

²⁸ CNRBMA, op. cit., p. 27-28.

²⁹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm Acesso em: 16 abr. 2022.

Pode-se observar que a Lei nº 11.428/06 tem como objetivo primordial preservar as áreas remanescentes de Mata Atlântica, criando mecanismos para que ela possa ser restaurada. Neste sentido Correa, et al³⁰, explicam que os objetivos da Lei da Mata Atlântica são de regular a “conservação, proteção, regeneração e utilização” dos remanescentes em estágios primário, “secundário inicial, médio e avançado de regeneração”. A Lei da Mata Atlântica “não proíbe definitivamente o corte de vegetação ou ocupação de áreas, mas cria critérios rígidos para tanto”. Outro fator é que a referida Lei adota o princípio de que “as áreas mais conservadas devem ser mais protegidas, as áreas degradadas devem ser enriquecidas e as áreas desmatadas priorizadas para uso, para evitar o avanço de atividades econômicas como agricultura e pastagens”, ainda que em “cidades sobre as áreas com floresta ou outro tipo de vegetação nativa preservada”³¹.

No que diz respeito ao licenciamento, é importante destacar o art. 32, inc. I, da Lei nº 11.428/06³², que se refere às atividades minerárias, determinando que “a supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias” dependerá do licenciamento ambiental, apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA e da demonstração de que inexistem “alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto”. Já o art. 33 determina que “o poder público incentive economicamente a proteção e o uso sustentável da Mata Atlântica”. O §1º do art. 33 elenca as características a serem observadas por aqueles que serão beneficiados pelos incentivos, quais sejam:

- I - A importância e representatividade ambientais do ecossistema e da gleba;
- II - a existência de espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção; III - a relevância dos recursos hídricos; IV - o valor paisagístico, estético e turístico;
- V - O respeito às obrigações impostas pela legislação ambiental; VI - a capacidade de uso real e sua produtividade atual.

O §2º do art. 33³³ complementa dispondo que o recebimento dos incentivos mencionados não exclui outros benefícios “abatimentos e deduções em vigor, em especial as doações a entidades de utilidade pública efetuadas por pessoas físicas ou jurídicas”.

³⁰ CORREA, Ana Paula Costa; BARROS, Michelly Rodrigues de; NOGUEIRA, Bruno Trindade; NOH, Ji Eun; SAMPAIO, Amanda Crispim; SILVA, Andreia Pereira. A Evolução da Legislação Ambiental de Proteção à Mata Atlântica e sua Efetividade. Maio. 2015. Disponível em: https://junny89.jusbrasil.com.br/artigos/187374624/a-evolucao-da-legislacao-ambiental-de-protECAo-a-mata-atlantica-e-sua-efetividade?ref=topic_feed Acesso em: 16 abr. 2022.

³¹ CORREA, et al., op. cit.

³² Lei nº 11.428/06. Op. cit. Arts. 32, 33.

³³ Idem, art. 33, §2º.

Diante da severa degradação do bioma mata atlântica, particularmente na região das matas de araucária, cada m² de floresta é importante. A mineração de basalto causa severos impactos nesse ecossistema frágil. Mas como as empresas de mineração podem contribuir com a preservação e restauração da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul e, com isso, para o atingimento das metas do ODS-15?

3 Certificação e selo *ecossistêmico* como estratégia de sustentabilidade para a mineração de basalto no bioma Mata Atlântica no Rio Grande do Sul

O desenvolvimento da economia recebe grande e importante contribuição por meio das atividades do setor minerário. Resta evidente a necessidade de avanços em todos os níveis e setores da atividade extrativista, buscando a preservação do meio ambiente e da biodiversidade. Não se pode olvidar que o desenvolvimento de projetos eficientes, através de estudo criterioso das áreas a serem exploradas e a lavra com a melhor tecnologia disponível constituem obrigações das empresas de mineração de basalto. Importante lembrar que a responsabilidade civil pelos danos causados pela atividade de mineração é objetiva, com base na teoria do risco integral, imprescritível e constitui uma obrigação *propter rem*. Além disso, tais danos podem configurar crime ambiental e infração administrativa.

No processo de mineração de basalto é preciso seguir protocolos critérios para o atendimento de padrões ambientais. Segundo Miranda Júnior³⁴, a exploração de uma mina ou pedreira segue diversas etapas como a pesquisa para localização do minério, análise para busca dos minérios, exploração para verificar amostras, componentes químicos dos minérios, geologia do local, identificação adequada das reservas, viabilidade econômica, desenvolvimento da atividade de lavra, direcionamento do minério explorado, finalização da operação minerária etc. De fato, para que um empreendimento minerário diminua o seu impacto sobre os ecossistemas e a biodiversidade, é fundamental que sua gestão seja proativa, adotando padrões de desempenho que vão além do que demanda a legislação³⁵. Vários instrumentos são necessários, como, por exemplo: “auditorias, inspeções, monitoramento de práticas, sistemas

³⁴ MIRANDA JÚNIOR, Ivan Silva. Diretrizes fundamentais para um estudo de avaliação econômica de empreendimentos de mineração: um estudo bibliográfico. 2011. Dissertação de Mestrado. Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/2648> Acesso em: 28 out. 2021, p. 13-22.

³⁵ ENRÍQUEZ, M. A. R. S.: DRUMMOND, J. A. Mineração e desenvolvimento sustentável - dimensões, critérios e propostas de instrumentos. In: Tendências tecnológicas Brasil 2015: geociências e tecnologia mineral. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2007. p.249-275. Disponível em: <http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/1292> Acesso em: 28 out. 2021, p. 250.

de gestão ambiental (SGA) e sistemas de informação”, o que auxilia aos dirigentes operar por longo período, sendo capazes de antecipar problemas, lidando melhor com as questões ambientais. Segundo Enríquez e Drummond³⁶ “a gestão ambiental de uma mina não deve se basear apenas na legislação ambiental vigente, que difere bastante de um país a outro [...]”, pois, na maioria dos casos, “os países subdesenvolvidos têm regras muito menos rigorosas que os países desenvolvidos.” Nesse contexto, é necessário demonstrar *como* as empresas estão contribuindo com a restauração dos ecossistemas, ao adotar medidas conservacionistas para além daquelas exigidas pelas normas ambientais.

Oliveira³⁷ refere que “esquemas de certificação têm sido usados de forma crescente e nada indica que essa tendência seja alterada. [...] e a competitividade da produção nacional em mercados internacionais, estarão condicionadas a que sustentabilidade seja uma realidade, e possa ser comprovada.” A certificação ambiental surge, assim, da “a necessidade de promover a gestão sustentável das florestas tropicais, por meio da rotulagem, indicando que os produtos são originários de florestas manejadas com responsabilidade, tendo maior apoio da parte de consumidores orientados ambientalmente”³⁸.

A mineração pode afetar severamente os ecossistemas que prestam os valiosos serviços ecossistêmicos (biomassa, recursos hídricos, saúde do solo, biodiversidade e provimentos econômico e social). A mineração de basalto em ecossistemas biodiversos e frágeis – tal qual a Floresta Semi-decidual e a Mata de Araucárias, ambas do Bioma Mata Atlântica – afeta as funções ecossistêmicas que geram benefícios ao homem e são denominadas serviços ecossistêmicos. Nesse sentido, podemos identificar impactos às seguintes modalidades de serviços ecossistêmicos: a) regulação do microclima e da água; b) suporte necessário para produzir outros serviços no solo, nutrientes e produção primária; c) abastecimento a fornecedores de bens como alimentos, água potável e recursos genéticos; e d) cultura, que fornece benefícios imateriais: recreação, pesquisa e educação³⁹.

³⁶ ENRÍQUEZ, M. A. R. S.; DRUMMOND, J. A., op. cit., p. 250.

³⁷ OLIVEIRA, Camila Ortolan Fernandes de. Biodiversidade e os Esquemas de Certificação de Biocombustíveis. Campinas, SP: [s.n.], 2013. Orientador: Arnaldo Walter. Coorientadora: Pita A. Verweij. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica. Disponível em: <http://www.lerf.eco.br/img/publicacoes/Biodiversidade%20e%20os%20Esquemas%20de%20Certifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20Biocombust%C3%ADveis.pdf> Acesso em: 28 out. 2021, p. 13.

³⁸ SANTIAGO, Débora Ramos; NOGUEIRA, Jorge Madeira. A certificação FSC e a sustentabilidade na Amazônia: lições da experiência da empresa Precious Woods Amazon. Revista de Economia, Anápolis-GO, vol. 12, nº 02, p.01-28 Jul/Dez. 2016. p. 2. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/economia/issue/view/285> Acesso em: 31 mar. 2022.

³⁹ SANTOS, Rozely Ferreira dos. Planejamento Ambiental: Teoria e Prática. São Paulo: Oficina de Textos. São Paulo, SP. 2004. 184 p.

No processo da Forest Standartship Council (FSC), uma das mais conhecidas certificações, o Documento de Certificação de Serviços Ecológicos (DCSE) é a peça primária utilizada pela certificadora para avaliar a conformidade com os procedimentos desses processos. Ele também conterá todas as informações necessárias para que terceiros compreendam os impactos que foram demonstrados e o contexto da unidade de manejo florestal. Após a avaliação do manejo florestal, ele incluirá uma lista dos impactos que foram validados ou verificados pelo organismo certificador. Será feito *upload* do DCSE, pela certificadora acreditada na base de dados do FSC, e ele ficará disponível para download junto dos resumos públicos de relatórios para certificação⁴⁰.

A relação entre o comércio e o meio ambiente foi inserida nas agendas políticas internacionais. Mas faltavam estudos de viabilidade que deveriam ser realizados pelos governos e organizações. Isso motivou ONGs a criarem seus próprios sistemas de rotulagem⁴¹. Para Santiago e Nogueira⁴²:

A certificação trata-se de um fenômeno relativamente recente que tem tido impacto crescente no mercado, tendo despertado interesse entre os agentes econômicos envolvidos na produção de madeira e preocupados com o manejo sustentável, correspondendo a uma ferramenta eficaz para demonstrar, por meio de um rótulo verde, que suas florestas estão sendo geridas de maneira sustentável e voluntária. A certificação é considerada por agências nacionais e internacionais, verdadeira solução para muitos outros problemas ambientais, como o aquecimento global, o sequestro de carbono nas florestas, além de contribuir para alcançar objetivos do desenvolvimento sustentável.

Na União Europeia, as empresas são autorizadas a apresentar certificação/rotulagem na obtenção de licenças ou em processos de compras públicas (licitações)⁴³. Para tanto, a União Europeia adotou em 2010 o sistema de “rótulo ecológico” para produtos e serviços que atendam critérios ambientais. O sistema criado pelo Regulamento (CE) 66/2010⁴⁴ faz parte da política da UE para a produção e consumo sustentáveis. O objetivo é “reduzir o impacto negativo da produção e do consumo no ambiente, saúde, clima e recursos naturais”. O Regulamento (CE)

⁴⁰ Disponível em: <https://br.fsc.org/preview.procedimento-de-servicos-ecossisticos-fsc-pro-30-006-v1-0-pt.a-1386.pdf> Acesso em: 30 mar. 2022.

⁴¹ SANTIAGO; NOGUEIRA, op. cit., p. 04.

⁴² Idem, p. 05.

⁴³ UNIÃO EUROPEIA. Rumo a uma Europa mais verde e mais sustentável. Disponível em: https://europa.eu/european-union/topics/environment_pt. Acesso em: 28 out. 2021, recurso digital.

⁴⁴ Regulamento (CE) nº 66/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009, relativo a um sistema de rótulo ecológico da EU. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32010R0066> Acesso em: 31 mar. 2022.

66/2010 refere que “a finalidade do sistema é promover os produtos com um nível elevado de desempenho ambiental, mediante a utilização do rótulo ecológico”.

Segundo Moura⁴⁵, o mecanismo de rotulagem ambiental tem sua base em “informações disponibilizadas nos rótulos de embalagens para que os consumidores possam optar por adquirir produtos de menor impacto ambiental em relação aos produtos concorrentes disponíveis no mercado”. A autora explica que diversos países do mundo iniciaram a rotulagem ambiental a partir de 1940. Nos anos 1970, “foi lançado o primeiro rótulo ou selo ambiental, instituído pela Agência Ambiental Alemã, o *Anjo Azul* (Blau Engel), atestando produtos oriundos da reciclagem e aqueles com baixa toxicidade”⁴⁶. Nos anos 1980, o Canadá criou o selo *Environmental Choice*. Após 1988, os países da Europa setentrional e do Atlântico Norte, como Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia, entre outros dessas regiões, criaram o Selo *Nordic Swan*. Também os Estados Unidos, possuem desde 1989, “o Green Seal, e o Japão instituiu, no mesmo ano, o Eco-Mark. Em 1992, a União Europeia lançou o Ecolabel”⁴⁷.

Lovell⁴⁸ destaca outro ponto importante, a possibilidade de abordar o tema sob a perspectiva do New Green Deal⁴⁹, onde a certificação combinada com a possibilidade de conceder redução de carga tributária no setor minerário, está dentro dos critérios que esta nova perspectiva demanda, com o objetivo de mitigar danos ambientais que provocam os efeitos do aquecimento global. São medidas que contribuem, por exemplo, com a redução da emissão de gases de efeito estufa. A mineração é atividade essencial, também, para a extração de recursos com potencial energético. O New Green Deal tem como uma de suas principais propostas construir um sistema energético eficiente e de baixo carbono, com incentivos financeiros e políticas que regulamentem desde os investimentos relacionados ao setor até os sistemas fiscais.

Mas de que forma a atividade de mineração de basalto – a qual provoca impactos nos ecossistemas e na biodiversidade do Bioma Mata Atlântica – pode contribuir com a preservação e a restauração desses ecossistemas? E, a partir disso, como poderia ser concebida uma

⁴⁵ MOURA, Adriana Maria Magalhães de. O mecanismo de rotulagem ambiental: perspectivas de aplicação no Brasil. IPEA - Boletim Regional, urbano e ambiental | 07 | Jan.-Jun. 2013. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5655/1/BRU_n07_mecanismo.pdf. Acesso em: 26 mar. 2022, p. 11.

⁴⁶ MOURA, op cit., p. 11.

⁴⁷ Idem, p. 11.

⁴⁸ LOVELL, Jeremy. Climate report calls for green "New Deal". 2008. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-climate-deal/climate-report-calls-for-green-new-deal-idUSL204610020080721>. Acesso em: 28 out. 2021.

⁴⁹ Termo recente utilizado para descrever uma série de ações a serem implementadas de forma estrutural, a fim de combater as crises decorrentes do setor econômico relacionadas à utilização dos recursos naturais.

certificação e respectiva rotulagem para as empresas que adotarem critérios e medidas voltadas para a restauração do Bioma?

Inicialmente é preciso ressaltar que a instituição que fará a certificação deverá ser uma entidade independente, a exemplo dos sistemas da FSC ou da ISO 14.000. No caso da mineração de basalto, a instituição certificadora poderia ser uma das entidades ligadas ao Comitê da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica do Rio Grande do Sul que detém a capacidade técnica e independência institucional. De fato, essa iniciativa está alinhada aos objetivos do Comitê da RBMA⁵⁰, particularmente, o de “promover o desenvolvimento, a divulgação e o monitoramento de instrumentos de incentivos à conservação e recuperação ambiental”.

Já as medidas a serem adotadas pelas empresas de mineração de basalto devem ir além das exigências legais e se basearem em critérios técnicos⁵¹. O art. 33, §1º da Lei da Mata Atlântica⁵² aponta algumas características que devem ser observadas para o estabelecimento de incentivos econômicos. Essas características podem servir de parâmetro para as empresas, particularmente na seleção das áreas a serem preservadas e medidas a serem adotadas.

Algumas dessas medidas poderiam ser: √ Não ter sido autuada por infrações ambientais, não ter sido condenada por crimes ambientais e não estar cumprindo Termo de Ajustamento de Conduta ou ter sido condenada em ACP nos últimos cinco anos; √ Observância de todas as normas ambientais; √ Criação de RPPNs com uma área de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração de, no mínimo cem vezes a área total impactada pelo empreendimento ou, ainda, uma área ainda maior com vegetação a ser restaurada; √ Mitigação dos efeitos negativos da atividade de mineração para além das exigidas na legislação ambiental; √ Participação em programas de Pagamento por Serviços Ambientais ou contribuição financeira para Unidades de Conservação de Proteção Integral na região de abrangência do empreendimento; √ Comprovar, por meio de laudos técnicos, que o empreendimento não impacta ecossistemas sensíveis ou habitats de espécies ameaçadas de extinção; √ Incluir no sistema de contabilidade da empresa os ativos e os passivos ambientais, inclusive em termos de

⁵⁰ Disponível em: <https://rbma.org.br/n/sistema-de-gestao/comites-estaduais/> Acesso em: 20 abr. 2022.

⁵¹ Nesse sentido, ver os critérios técnicos estabelecidos pela Alianza del Pastizal para a certificação da carne produzida no Bioma Pampa. ALTMANN, Alexandre. BERGER FILHO, Airton Guilherme. Criação de Mercados de Serviços Ecosistêmicos (MSE): estudo de caso da certificação da Alianza del Pastizal na carne produzida no Bioma Pampa. 2021. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/alianza-del-pastizal.pdf> Acesso em: 20 abr. 2022.

⁵² Art. 33. [...] § 1º Na regulamentação dos incentivos econômicos ambientais, serão observadas as seguintes características da área beneficiada: I - a importância e representatividade ambientais do ecossistema e da gleba; II - a existência de espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção; III - a relevância dos recursos hídricos; IV - o valor paisagístico, estético e turístico; V - o respeito às obrigações impostas pela legislação ambiental; VI - a capacidade de uso real e sua produtividade atual.

ecossistemas e biodiversidade preservados (contabilidade ecossistêmica). Para isso, realizar um estudo que demonstre quais serviços ecossistêmicos a empresa utiliza e quais ela impacta.

Em relação ao procedimento para a certificação, a ISO 14.024 pode servir de como referência. O marco legal para a certificação e rotulagem das empresas de mineração de basalto pode ser estabelecido por norma estadual, vez que o Estado do Rio Grande do Sul possui competência concorrente para legislar sobre preservação do meio ambiente. Devem ser estabelecidas sanções para coibir a prática de *greenwashing* e a imediata exclusão de empresas que cometam crimes e infrações administrativas ambientais.

Conclusões articuladas:

1) Com base em critérios técnicos e diante de um rigoroso processo de certificação independente, as empresas de mineração de basalto que adotam medidas mitigadoras e compensatórias voltadas para a preservação e restauração dos ecossistemas e da biodiversidade, para além das exigidas pela legislação ambiental, podem ser distinguidas com um selo como forma de incentivo.

2) A certificação deve considerar as tecnologias que tornam a mineração de basalto menos impactantes ao Bioma Mata Atlântica.

3) A certificação e o respectivo selo podem servir para criar tratamento diferenciado, previsto no art. 170, §6º da CF/88 para fins, por exemplo, de contratação públicas.

4) Visando a proteção e restauração do Bioma Mata Atlântica no Rio Grande do Sul, é recomendado criar um sistema estadual de certificação e respectivo selo ecossistêmico para distinguir as empresas mineradoras de basalto que adotam medidas de mitigação e compensação de danos para além das já exigidas na legislação ambiental.

5) Uma certificação e o respectivo selo *ecossistêmico* para as empresas de mineração de basalto pode contribuir com a preservação e restauração do Bioma Mata Atlântica e, assim, para o atingimento do ODS 15 e na implantação da agenda verde no Estado do Rio Grande do Sul.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A LOGÍSTICA REVERSA COMO RESILIÊNCIA NO PÓS-CONSUMO: A NORMATIZAÇÃO DO DESCARTE ASSERTIVO DAS EMBALAGENS DE MEDICAMENTOS.

GUSTAVO ABRAHÃO DOS SANTOS

Mestre em Direito Ambiental. Professor de Direito na UNIBR Faculdade São Vicente. Professor de Direito na UNIESP – Faculdade do Guarujá. Advogado desde 2001. Autor do LIVRO, Direito Ambiental do Trabalho, Editora Multifoco, 2018.

INTRODUÇÃO

O tema do presente estudo é a educação ambiental e a logística reversa como resiliência no pós-consumo, demonstrando como os princípios de direito ambiental e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) corroboram com a cidadania organizacional e a ética ambiental no que tange ao descarte assertivo dos resíduos sólidos, referentes as embalagens de medicamentos, através da recente regulamentação para o descarte de embalagens de medicamentos.

Aqui se ressaltará a boa prática do descarte de resíduos sólidos perigosos, através da logística reversa, corroborando para uma sociedade participativa, bem como a conscientização da educação ambiental sobre o pós-consumo de embalagens de medicamentos.

Como objetivo geral, elucidar-se-á a educação ambiental no pós-consumo de embalagens e sua relação com a conscientização dos princípios de direito ambiental, entre eles, a responsabilidade compartilhada, através da logística reversa e a sua conexão com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Ressaltar-se-á o programa “Dê a Mão para o Futuro” da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), fomentando o cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável, ressaltando-se o consumo e produção sustentável prevista na ODS 12.

Já o objetivo específico do estudo é demonstrar que no pós-consumo é importante a destinação assertiva de resíduos sólidos das embalagens para a reciclagem, surgindo a responsabilidade compartilhada do ciclo de vida do produto, explorando a recente norma

brasileira que regulamenta o descarte de embalagens de medicamentos, através do Decreto nº 10.388/2020, permitindo a utilização da logística reversa destas embalagens.

Utiliza-se a metodologia da construção histórico normativa sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Política Nacional de Educação Ambiental e a destinação de embalagens de medicamentos no país, dando-se ênfase ao Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020, que Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010,

Enfim, abordar-se-á, primeiramente, o pós-consumo das embalagens de medicamentos como resíduos sólidos. No segundo momento deste estudo, demonstra-se a importância da educação ambiental através da conscientização dos princípios de direito ambiental correlacionados ao tema resíduos sólidos. Posteriormente, enfatiza-se o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável n. 12, consumo e produção sustentável, aplicado pelo programa “Dê a Mão para o Futuro” da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC). E por fim, analisa-se a normatização do descarte assertivo das embalagens de medicamentos, com o fim de propiciar cumprimento a normativa recente do Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020.

1. O PÓS CONSUMO DAS EMBALAGENS DE MEDICAMENTO COMO RESÍDUOS SÓLIDOS.

Primeiramente, observa-se que o consumo de medicamentos no Brasil é influenciado pelos indicadores demográficos, os quais têm demonstrado uma tendência de aumento na expectativa de vida ao nascer. A Agência Brasil (2021)¹ informa que: “a expectativa de vida no Brasil subiu para 76,8 anos em 2020, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ”.

Neste sentido, recentemente, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) realizou um documento denominado “Projeções populacionais por idade e sexo para o Brasil até 2100”, com o objetivo de auxiliar nas análises de cenários macroeconômicos e previdenciários de longo prazo para o Brasil, e o estudo tornou evidente o processo de envelhecimento populacional, o que indica que, independente das hipóteses adotadas, a

¹ Agência Brasil. Expectativa de vida no Brasil sobe para 76,8 anos. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-11/expectativa-de-vida-no-brasil-sobe-para-768-anos>> Acesso em 26 mar. 2022.

mudança da estrutura etária no país é algo que fará com que se utilize mais medicamentos, pois o país terá mais idosos nos próximos anos².

Nota-se que segundo a Política Nacional de Medicamentos (BRASIL, 2000), o processo de envelhecimento populacional vem interferindo na demanda por medicamentos destinados ao tratamento das doenças crônico-degenerativas, além de novos procedimentos terapêuticos com utilização de produtos de alto custo, e ainda, o aumento da demanda por medicamentos de uso contínuo, como é o caso dos utilizados no tratamento das doenças cardiovasculares e reumáticas e no controle do diabetes³.

A cultura brasileira da automedicação, a influência da mídia e a facilidade de adquirir medicamentos podem gerar o acúmulo desses produtos nas residências denominado como farmácia caseira⁴.

Como consequência das sobras de medicamentos, muitas vezes esses produtos acabam sendo descartados de maneira incorreta, podendo ocasionar contaminação no meio ambiente.

Neste sentido, segundo os dados da Associação Brasileira de Farmácias, em 2019, apenas nas redes da ABRAFARMA, que representam 43,7% do mercado total de medicamentos, foram recolhidos, 130 toneladas de resíduos de medicamentos e embalagens. Desse total, 93% foram incinerados e 7% foram para aterros sanitários. Em 2012, quando a entidade iniciou a contabilização de recolhimentos voluntários, foram 11,3 toneladas recolhidos⁵.

Certo que os resíduos de medicamentos e embalagens causam poluição ambiental. Neste sentido o conceito jurídico completo de poluição é o da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, que diz que é a degradação da qualidade ambiental, originada por atividades que direta ou indiretamente: “prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população, criem condições adversas às atividades sociais e econômicas, afetem desfavoravelmente a biota,

² IPEA. PROJEÇÕES POPULACIONAIS POR IDADE E SEXO PARA O BRASIL ATÉ 2100. Rio de Janeiro. Setembro de 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2698.pdf> Acesso em 26 mar. 2022.

³ Política Nacional de Medicamentos. Autor: Secretaria de Políticas de Saúde. Revista de Saúde Pública. USP. Abril/2000; volume 34, Número 2: 206-209. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/tdRHkVdVnDN39rKFqWhgDqv/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em 26 mar. 2022.

⁴ Bueno CS, Weber D, Oliveira, KR. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí - RS. Ver. Ciênc. Farm. Básica Apl., 2009;30(2):75-82. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1808-4532/2009/v30n2/a011.pdf>> Acesso em 11 abril 2022.

⁵ AGÊNCIA BRASIL. 2022. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-10/agencia-brasil-explica-como-descartar-medicamentos-corretamente>> Acesso em 26 mar.2022.

afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente e lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos” (BRASIL, 1981)⁶.

Segundo ponderam Ana Elaje Azevedo Simões da Mota, Rodrigo Fernando Pinheiro, Thainá Miranda dos Santos, André Cristiano Silva Melo e Denilson Ricardo de Lucena Nunes (2015, p. 57):⁷

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos vem estimulando profundas reflexões da sociedade brasileira sobre a cultura do desperdício e o atual padrão de produção e consumo, assim como sobre a qualidade do ambiente urbano e o cuidado com os recursos naturais e com a respeito à vida.

E assim, o artigo 3º Inciso XIV da Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010)⁸ preceitua: “Resíduos sólidos (RS) são considerados qualquer material, substância, objeto ou bem descartado destinados nos estados sólido e semi-sólido, resultantes das atividades humanas em sociedade”.

Vislumbra-se que cartela e embalagens de medicamentos estão inseridos neste conceito legal acima, portanto, devem respeitar a política nacional de resíduos sólidos. Mais especificadamente constam como resíduos sólidos domiciliares e de serviços de saúde, conforme preceitua o artigo 13, I alínea “a” e “g” da Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010)⁹.

E aí surgem os impactos ambientais dos resíduos sólidos de cartela e embalagens de medicamentos.

Conforme Gasparini (2010, p. 42)¹⁰: “o descarte inadequado é feito pela maioria das pessoas por falta de informação e divulgação sobre os danos causados pelos medicamentos ao meio ambiente e por carência de postos de coleta”. (2010, p.42).

Afirmam Irene Domenes Zapparoli, Márcia Regina Gabardo da Camara e Cleusa Beck que: “O hábito incorreto da população em geral de jogar os medicamentos em qualquer lugar acaba contaminando as águas e o solo, aumentando os riscos e efeitos indesejados para a saúde humana, a dos animais e dos organismos aquáticos”¹¹.

⁶ BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm> Acesso em 22 mar 2022.

⁷ GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, Bauru, Ano 10, nº 4, out-dez/2015, p. 55-67

⁸ BRASIL. Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em 26 mar. 2022.

⁹ BRASIL. Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Art. 13, I, “a” e “g”, quanto a forma resíduos domiciliares e resíduos de serviços de saúde. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em 26 mar. 2022.

¹⁰ GASPARINI, Joice do Carmo, GASPARINI, André Renah, E FRIGIERI, Mariana Carina. Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP. Ciência & Tecnologia: FATEC-JB, Jaboticabal, v. 2, n. 1, p. 38-51, 2011. ISSN 2178-9436.

¹¹ ZAPPAROLI, I. D.; CAMARA, M. R. G.; BECK, C. Medidas Mitigadoras para a Indústria de Fármacos Comarca de Londrina – PR, Brasil: Impacto Ambiental do Despejo de Resíduos em Corpos Hídricos. Londrina. UEL, 2011.

Neste sentido, a Política Nacional de Resíduos Sólidos proíbe no artigo 47 da Lei Federal n. 12.305/2010¹² a disposição final e rejeitos como acima expostos, mesmo sendo um hábito e cultura antiética do ser humano.

E mais, ponderam Eduardo Viviani Carvalho, Elena Ferreira, Luciano Mucini e Carmenlucia Santos que as principais vias de contaminação de fármacos ao meio ambiente ocorrem do descarte de medicamentos vencidos ou não mais desejados no esgoto ou no lixo¹³.

No entendimento de Joe Ueda, Roger Tavernaroi, Victor Marostega e Wesley Pavaní que descartar de modo incorreto esses resíduos, como jogá-los em aterros comuns ou despachá-los pela rede de esgoto, pode promover a contaminação de solo, lençóis freáticos, lagos, rios e represas, afetando também a fauna e flora que fazem parte do ciclo de vida da região contaminada. É um problema desprezado, muito pouco noticiado por órgãos de imprensa, governamentais ou entidades de terceiro setor¹⁴.

A ausência de informação é um dos fatores associados às práticas de armazenamento e descarte ambientalmente inadequado de medicamentos em domicílios.

E mais, considera-se que o problema do descarte incorreto de resíduos sólidos, em especial das cartelas e embalagens de medicamentos, poluírem o meio ambiente das cidades, por consequência, impactando não só o meio ambiente urbano, mas a universalidade de proteção ambiental e o bem comum de todos para uma essencial sadia qualidade de vida.

O ilustre professor Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2009, p. 257)¹⁵, afirma que:

(...) o lixo urbano está inserido no fenômeno da urbanização e atinge de forma considerável os valores ambientais. (...) Outrossim, lixo e consumo são fenômenos indissociáveis, porquanto o aumento da sociedade de consumo, associado ao desordenado processo de urbanização, proporciona maior acesso aos produtos (os quais têm sua produção impulsionada por técnicas avançadas). Dessa forma, o lixo urbano atinge de forma mediata e imediata os valores relacionados com saúde, habitação, lazer, segurança, direito ao trabalho e outros componentes de uma vida saudável e com qualidade.

O pós-consumo das embalagens de medicamentos, impõem ao Poder Público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente, e assim, elucidar as ações de educação

¹²BRASIL. Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Art. 47. São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: I - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; II - lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração; III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; IV - outras formas vedadas pelo poder público. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em 26 mar. 2022.

¹³ CARVALHO, E. V.; FERREIRA, E.; MUCINI, L.; SANTOS, C. Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos. Revista Brasileira de Toxicologia, Campinas, v. 22, n 1-2, 2009. p.1-8. Disponível em: <[http://www.sbttox.org.br/Revista_SBTtox/V22\[12\]2009/V22%20n%2012%20Pag%2001-08.pdf](http://www.sbttox.org.br/Revista_SBTtox/V22[12]2009/V22%20n%2012%20Pag%2001-08.pdf)>. Acesso em 07 jan. 2016.

¹⁴ UEDA, J.; TAVERNARO, R.; MAROSTEGA, V.; PAVAN, W. Impacto Ambiental do Descarte de Fármacos e Estudo da Conscientização da População a Respeito do Problema. Revista Ciência do Ambiente On-Line, Campinas, v.5, n. 1, jul. 2009. Disponível em: <

<http://www2.ib.unicamp.br/be310/nova/index.php/be310/article/viewFile/176/129>>. Acesso em: 09 fev. 2016.

¹⁵ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 10. Ed. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 257.

ambiental através dos princípios de direito ambiental e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ajudam na resiliência das ações humanas. E isso, independe da proibição legal de lançar incorretamente resíduos sólidos, ora prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos, mas sim através da educação ambiental para o uso da logística reversa, dando-se força para o recente Decreto nº 10.388/ 2020, e que será desenvolvido neste trabalho mais adiante.

2. EDUCAÇÃO E PRINCÍPIOS DE DIREITO AMBIENTAL APLICADOS NO DESCARTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

A educação ambiental é um princípio constitucional previsto no artigo 225 da Carta Magna¹⁶, sendo a construção da resiliência para a presente e futura geração na sociedade.

A educação ambiental é uma possibilidade que existe para o descarte correto dos resíduos sólidos em defesa da coletividade, restando inserida como base da educação nas escolas de todo o país, através da Lei 9795 de 27 de abril de 1999¹⁷ (BRASIL, 2022) que dispõe sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental, e que obriga o Poder Público, instituições de educação, empresas, veículo de comunicação em massa e a sociedade para promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino.

Neste passo, conforme a lei federal acima retro mencionada, entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade¹⁸.

Para Philippe Pomier Layrargues (2006)¹⁹: “a educação ambiental deve ser implementada primeiramente nas escolas, pois é nesse ambiente que os menores indivíduos de uma sociedade passam boa parte do tempo e em contato com novos conceitos”.

Frisa-se que a educação ambiental e a conscientização pelas escolas, empresas e diversos setores da sociedade sobre o descarte assertivo dos resíduos sólidos, perpassa pelas

¹⁶ BRASIL, Constituição Federal de 1988. Artigo 225, § 1º, VI, da CF/88, que estabelece que incumbe ao poder público (§ 1º): “VI — promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm> Acesso em 27 mar. 2022.

¹⁷ BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental. Art. 3º da Lei Federal n. 9795 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acesso em 27 mar. 2022.

¹⁸ BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental. Artigo 1º da Lei Federal n. 9795 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acesso em 27 mar. 2022.

¹⁹ LAYRARGUES, P. P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C.F.B. et al (Orgs.) Pensamento complexo, dialética e educação ambiental. São Paulo: Cortez. 2006. p. 72-103.

ações de cidadania que a Política Nacional de Educação Ambiental possui como condão de cidadania ativa para o desenvolvimento sustentável.

De acordo com Jeane Teresinha de Oliveira, Rita de Cássia Dallago Machado, e Everton Mário de Oliveira (2015, p. 311) : “a educação ambiental é um assunto que deve ser tratado nas escolas, pois, contribui na formação de cidadãos mais aptos a se relacionar de maneira sustentável com os recursos naturais de suas comunidades”.

Para Celso Marcatto (2002), estabelecer essa abordagem é um processo diário e que deve ser praticado com alunos de todas as idades, pois a aquisição de conhecimento será capaz de motivar a proteção ambiental, visto que os alunos descobrem os efeitos e as causas reais dos problemas vivenciados.

A educação ambiental fomenta a ética e cidadania organizacional para o desenvolvimento sustentável com bem estar e qualidade de vida da presente e futura geração, sendo um desafio para os educadores ambientais nas escolas e também para diversos setores da sociedade e instituições.

Neste sentido, pensa o eminente Livre docente em Educação pela USP, professor Pedro Jacobi (2003, p. 196)²⁰:

A sustentabilidade como novo critério básico e integrador precisa estimular permanentemente as responsabilidades éticas, na medida em que a ênfase nos aspectos extra-econômicos serve para reconsiderar os aspectos relacionados com a equidade, a justiça social e a própria ética dos seres vivos.

Para Sorrentino (1998)²¹, os grandes desafios para os educadores ambientais são, de um lado, o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos (confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa) e de outro, o estímulo a uma visão global e crítica das questões ambientais e a promoção de um enfoque interdisciplinar que resgate e construa saberes.

E assim, Enrique Leff (2001)²² pensa: “a educação ambiental é atravessada por vários campos de conhecimento, o que a situa como uma abordagem multirreferencial, e a complexidade ambiental. Isso reflete nas disciplinas do conhecimento, assim conceituado por Márcia Tristão (2012)²³: “onde os campos de conhecimento, as noções e os conceitos podem ser originários de várias áreas do saber”.

²⁰ JACOBI, Pedro. EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003 Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003.

²¹ SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA.1998. p.27-32.

²² LEFF, E. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 2001.

²³ TRISTÃO, M. As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.169-173.

A Política Nacional de Educação Ambiental deixa bem claro no seu texto do artigo 5º da Lei 9795/99 (BRASIL, 2022)²⁴ que são objetivos fundamentais da educação ambiental a ética e o fortalecimento da cidadania.

Neste passo, observa-se a seguir que é papel do educador em sala de aula nas instituições de ensino, elaborar sugestões e propostas pedagógicas voltadas à educação ambiental nas diversas disciplinas do conhecimento, elaborando projetos sobre os princípios de direito ambiental e como aplica-los a ética ambiental nas relações humanas, objetivando a melhoria do descarte de resíduos sólidos, em especial neste estudo, as embalagens de medicamentos.

Salienta-se que os princípios de direito ambiental estão conferidos na Declaração do Rio de Janeiro de 1992²⁵, documento não vinculante produzido na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, quando da reunião dos países na Rio-92.

E mais, os princípios de direito ambiental são normas *soft law*²⁶, sendo preceitos éticos e comportamentais que podem ser aplicados pelo educador, ao elucidar a educação ambiental sobre o descarte assertivo de resíduos sólidos nas escolas, em especial, as embalagens de medicamentos.

Desta forma, considerando que os princípios são de conteúdo aberto e estabelecem orientação de comportamento, tendendo a estabelecer novas normas jurídicas, com esta perspectiva, será elucidado os princípios da precaução, prevenção, informação, participação e cooperação ambiental no espaço laboral, como tendentes a instrumentalizar a melhoria contínua da educação ambiental para o descarte assertivo de resíduos sólidos que envolvam embalagens de medicamentos.

Com relação ao princípio da precaução, no entender de Marcelo Abelha Rodrigues (2015, p. 332)²⁷, “deve ser visto como um princípio que antecede a prevenção: sua preocupação

²⁴ BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei Federal n. 9795 de 27 de abril de 1999. Art. 5º. São objetivos fundamentais da educação ambiental: I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; (...)VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acesso em 27 mar. 2022.

²⁵ DECLARAÇÃO DO RIO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Rio de Janeiro, de junho de 1992. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao_rio_ma.pdf> Acesso em 27 mar. 2022.

²⁶ NASSER, Salem Hikmat. Fontes e normas do Direito Internacional: um estudo sobre a soft Law. São Paulo: Atlas, 2005, p. 25.(...) 3. Atos concertados, produção dos Estados que não se pretende sejam obrigatórios. 4. Sob diversas formas e nomenclaturas, esses instrumentos têm em comum, uma característica negativa: em princípio, todos eles não são tratados; as resoluções e decisões dos órgãos das organizações internacionais ou outros instrumentos por ela produzidos, e que não são obrigatórios.

²⁷ RODRIGUES, Marcelo Abelha. Coordenação Pedro Lenza. Direito Ambiental Esquematizado. 2; Ed; São Paulo: Saraiva, 2015.

não é evitar o dano ambiental, mas antes disso, pretende evitar qualquer risco de dano ao meio ambiente”.

A proposição de um projeto pelo professor em qualquer disciplina em sala de aula sobre os desastres ambientais de Mariana²⁸ e Brumadinho²⁹ no Estado de Minas Gerais, podem levar a reflexão dos alunos sobre a importância do princípio da precaução ambiental.

Neste mesmo sentido, os educadores podem aplicar o princípio da precaução à educação ambiental do descarte de resíduos sólidos, amenizando-se os impactos de desastres ambientais acima mencionados.

Com relação ao princípio da prevenção, os educadores ambientais em sala de aula podem trabalhar a definição de Marcelo Abelha Rodrigues (2021)³⁰ que afirma:

O vocábulo prevenção liga-se à ideia de cautela, de cuidado, ou seja, de uma conduta tomada no sentido de evitar o dano ambiental. Trata-se de princípio expresso no texto constitucional, como fica claro da leitura do caput do art. 225, que impõe à coletividade e ao Poder Público o dever de proteger e preservar o equilíbrio ecológico, para as presentes e futuras gerações. Considerando, aliás, que o dano ambiental é quase sempre irreversível, o vocábulo proteção utilizado pelo art. 225 da CF/88 não deve ser tomado somente no sentido reparatório, mas principalmente no sentido preventivo, justamente porque a ideia de proteção e preservação liga-se à conservação da qualidade de vida para as futuras gerações.

Segundo André Rafael Weyermüller (2010, p. 78)³¹, “a principal diferença entre o princípio da precaução e o princípio da prevenção está centrada na questão da incerteza, da dúvida, o que nos remete novamente à questão do risco (Sociedade de Risco) abordado alhures”.

Outro princípio de direito ambiental que elucidada a educação ambiental é o princípio da participação e informação. Preconiza Norma Sueli Padilha (2010, 259-260)³²:

O princípio da participação está diretamente correlacionado com o princípio da informação, como corolários da gestão democrática nos assuntos relativos ao meio ambiente, pois é por meio do conhecimento e da análise cuidadosa de dados que se propiciará o efetivo exercício da democracia participativa nas decisões e medidas adequadas à preservação ambiental.

Logo, com respeito a educação ambiental e a reflexão de alunos e empresas, o princípio se amolda na participação de discentes, instituições e sociedade organizada para

²⁸ MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Desastre Ambiental em Mariana e Recuperação do Rio Doce. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/component/content/article/13-informativo/2879-desastre-ambiental-em-mariana-e-recuperacao-da-bacia-do-rio-doce>> Acesso em 28 mar. 2022.

²⁹ O ECO. Retrospectiva: Rompimento da barragem de Brumadinho foi a primeira grande tragédia ambiental do ano. 2019. Disponível em: <<https://oeco.org.br/noticias/rompimento-da-barragem-de-brumadinho-e-a-primeira-grande-tragedia-ambiental-do-ano/>> Acesso em 28 mar. 2022.

³⁰ RODRIGUES, Marcelo Abelha. Coordenação Pedro Lenza. Direito Ambiental Esquematizado. 8; Ed; São Paulo: Saraiva, 2021.

³¹ WEYER MÜLLER, André Rafael. Direito Ambiental e Aquecimento Global. São Paulo: Atlas, 2010.

³² PADILHA, Norma Sueli. Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro, 1ª ed. Elsevier, 2010.

instrumentalizar a informação e participação na tomada de decisão para a prevenção dos riscos do descarte incorreto de resíduos sólidos para o espaço da urbe.

E também deve se elucidar aqui, o princípio da cooperação ambiental que está relacionado ao alertar a conscientização de discentes, instituições e a sociedade para a manutenção de uma universalidade de ações conscientes e cidadãs para efetivar melhores condições no espaço das cidades, quanto à precaução e prevenção aos riscos de resíduos sólidos contaminarem ou causarem enchentes e tragédias nas urbes.

Neste sentido, pensa o ilustre Marcelo Abelha Rodrigues (2021)³³:

o meio ambiente não respeita qualquer limitação geográfica, em matéria de proteção ambiental é imprescindível que se construa uma estreita relação de cooperação entre os povos. Muito mais do que simples políticas nacionais para tutelar o entorno (...) Tais políticas devem acompanhar o caráter onipresente da “natureza” e estabelecer regras menos preocupadas com a soberania nacional e mais vinculadas a uma cooperação internacional. Essas regras não devem ser vistas como simples programas ou diretrizes, firmadas em tratados internacionais sem força vinculante nos diversos sistemas jurídicos nacionais, mas, sim, como postulados maiores de cooperação. Afinal, em última análise, a poluição é transfronteiriça e o dano que se pratica lá afeta a vida daqui também.

E mais um princípio de direito ambiental importante para ser desenvolvido pela educação ambiental é o princípio do desenvolvimento sustentável. Com relação a este princípio, Marcelo Abelha Rodrigues (2021)³⁴ diz: ‘As gerações humanas passam, mas os recursos ambientais devem ficar. Se cada geração utilizar o meio ambiente de modo desregrado, as gerações vindouras não terão a mesma quantidade ou qualidade dos bens ambientais e, por isso, será comprometida a sua qualidade de vida’.

Enfim, o princípio da cooperação ambiental aplicado através da educação ambiental referente aos resíduos sólidos, incluem-se a precaução, a própria prevenção, participação e informação ambiental para discentes, instituições e sociedade, visando a valorização do princípio do desenvolvimento sustentável, adstrito as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030.

3. LOGÍSTICA REVERSA COMO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.

³³ RODRIGUES, Marcelo Abelha. Coordenação Pedro Lenza. Direito Ambiental Esquemático. 8; Ed; São Paulo: Saraiva, 2021.

³⁴ RODRIGUES, Marcelo Abelha. Coordenação Pedro Lenza. Direito Ambiental Esquemático. 8; Ed; São Paulo: Saraiva, 2021.

O desenvolvimento sustentável no sentido literal do seu conceito, segundo a Comissão Mundial do Meio Ambiente (1991)³⁵ é: “o desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades”.

Evidencia-se que a educação ambiental é um instrumento de conscientização sócio ambiental para a resiliência da sociedade em geral, quanto ao descarte de resíduos sólidos, em especial, o desenvolvimento de projetos e campanhas que venham informar e conscientizar as pessoas físicas e jurídicas sobre a aplicação da logística reversa para os objetivos de desenvolvimento sustentável, quanto ao descarte de embalagens de medicamentos.

O conceito legal de logística reversa está no artigo 3º da Lei 12.305/2010³⁶, sendo: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

A educação ambiental e a logística reversa, podem estarem lado a lado como resiliência para o desenvolvimento sustentável. A primeira como instrumento teórico de ética e cidadania, e a segunda como prática desta ação pelos próprios cidadãos.

Muitos educadores pelo país poderão utilizar ferramentas de práticas sobre responsabilidade compartilhada acerca do ciclo da vida dos produtos, ensejando o uso da reciclagem de materiais e o desempenho inclusivo dos catadores de resíduos sólidos.

Neste passo, destaca-se o trabalho da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), como uma instituição que vem elevando a educação ambiental no país, bem como desenvolvendo o cumprimento das metas das ODS da Agenda 2030, através de um programa denominado “Dê a Mão para o Futuro (DAMF)” Reciclagem, Trabalho e Renda que contempla os três fundamentos da sustentabilidade: preservação ambiental, benefício social e viabilidade econômica³⁷.

³⁵ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

³⁶ BRASIL. Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em 26 mar. 2022.

³⁷ Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC). Dê a Mão para o Futuro (DAMF). Criado pela ABIHPEC em 2006 – se antecipando à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – o DAMF é hoje realizado em parceria com a Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Limpeza e Afins (ABIPLA) e com a Associação Brasileira das Indústrias de Massas Alimentícias (ABIMAPI). Atualmente, o Programa atende mais de 158 cooperativas localizadas em 21 estados brasileiros, envolvendo cerca de 5.000 cooperados e, dessa forma, unindo ações que viabilizem a recuperação e reciclagem de embalagens pós consumo, reduzindo assim o volume de materiais que seriam destinados aos aterros e, em paralelo, criando oportunidades para a melhoria das condições de trabalho, qualidade de vida e renda dos catadores de materiais recicláveis. Em 2019, o DAMF foi selecionado pela ONU – CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) como case de Big Push de Sustentabilidade no Brasil ao atender

Frisa-se que a ODS n. 12 da Agenda 2030 está sendo desenvolvida pela Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), enfatizando-se como exemplo de educação ambiental e logística reversa, o programa no programa “Dê a Mão para o Futuro (DAMF) em sincronia com o item 12.4, ressaltando-se:

OBJETIVO 12 – CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS: ”Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis” Pelos mesmos fatos apresentados no ODS 11, o DAMF está em sincronia com o item 12.4 deste ODS que dispõe: “Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente”. Como demonstrado ao longo deste estudo, a DAMF possui um Sistema de Logística Reversa, apoiado no conceito de responsabilidade compartilhada o que garante a participação de todos os stakeholders responsáveis pelo ciclo de vida de embalagens em geral, até a sua adequada destinação final. No caso do Programa DAMF e da realidade brasileira no contexto da logística reversa com participação dos catadores, estamos falando de uma tecnologia social que se desenvolveu organicamente durante décadas no meio urbano nacional e que encontrou seu ponto de inflexão para uma solução de alta sofisticação no campo do desenvolvimento social, a partir da PNRS e da aderência das indústrias ao modelo de responsabilidade compartilhada. (...) As regulamentações nacionais e internacionais sobre resíduos sólidos com integração entre indústrias produtoras e usuárias de embalagens e cooperativas de catadores são um cenário global crescente (por exemplo, Uruguai, Argentina, Bolívia, África do Sul, Índia, entre outros) e apresentam também soluções locais. Conforme os dados apresentados por este estudo, demonstra-se que a parceria entre indústrias multinacionais, nacionais e cooperativas de catadores, propulsiona uma solução para a recuperação em grande escala de embalagens pós-consumo e, de outro lado, gera renda e multiplica postos de trabalho a partir da profissionalização das cooperativas. O último ponto para uma eficiência para a igualdade, refere-se à eficiência ambiental que trata de desacoplar o crescimento econômico das emissões de gases do efeito estufa e favorecer a proteção ambiental. Cenário este apresentado detalhadamente no quarto tópico e que demonstra uma redução de emissões equivalente a 2.036.806.592,29 (KgCO₂eq) a partir das toneladas recuperadas e encaminhadas pelo DAMF para a reciclagem entre 2013 e 2019³⁸.

Neste passo, o programa “Dê a mão para o futuro”, busca a inserção da logística reversa com responsabilidade compartilhada sobre o ciclo da vida dos produtos, preceituada no artigo 30 da Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010)³⁹.

Segundo o Governo Federal (Brasil, 2022)⁴⁰:

a sete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/meio-ambiente-2/de-a-mao-para-o-futuro/>> Acesso em 28 mar. 2022.

³⁸ Ibid. ABIHPEC. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/meio-ambiente-2/de-a-mao-para-o-futuro/>> Acesso em 28 mar. 2022.

³⁹ BRASIL. Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em 26 mar. 2022.

⁴⁰

o sistema de logística reversa tem por finalidade contribuir para a implantação do princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

A responsabilidade compartilhada tem o conceito previsto no artigo 3º inciso XVII da Lei 12.305/2010, sendo um conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos⁴¹.

Entendem Viviane de Barros Duarte, Patricia Maria Dusek, Reis Friede, Maria Geralda de Miranda e Kátia Eliane Santos Avelar (2020, p. 124)⁴² que a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:

Abrange fabricantes, importadores, distribuidores, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Os consumidores ainda possuem poucas informações sobre o descarte correto do lixo, a existência de postos de coleta, os malefícios que esse lixo pode provocar à saúde e ao meio ambiente e, principalmente, sobre a responsabilidade que lhes compete dentro da política de logística reversa.

E neste passo, segundo o artigo 30, parágrafo único da Lei 12305/2010, o objetivo da responsabilidade compartilhada é a compatibilidade de interesses dos agentes econômicos e sociais e os processos de gestão a fim de desenvolver artifícios sustentáveis; promover o aproveitamento do resíduo sólido encaminhando-os para sua ou outras cadeias produtivas; reduzir a geração dos resíduos, os desperdícios materiais, à poluição e danos ao meio ambiente; incentivar insumos com menor grau poluidor e maior sustentabilidade; despertar o desenvolvimento de mercado, produção e consumo decorrente de materiais recicláveis; propiciar o alcance da eficiência e sustentabilidade das atividades produtivas, sempre incentivando as boas práticas de responsabilidade socioambiental (BRASIL, 2010)⁴³.

Logo, a indústria farmacêutica, as drogarias e farmácias, bem como os cidadãos que consomem, possuem responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida das embalagens de

⁴¹ BRASIL. Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Art. 3º inciso XVII. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em 11 abril 2022.

⁴² DAURTE, Viviane de Barros; DUZEK, Patrícia Maria; FRIEDE, Reis; De Miranda, Maria Erlada; e AVELAR, Katia Eliane Santos. Responsabilidade compartilhada: o papel do consumidos no descarte do lixo. Rev. Augustus, Rio de Janeiro v.25, n. 50, p. 111-129, mar./jun. 2020.

⁴³ BRASIL. Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Art. 3º parágrafo único. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em 11 abril 2022.

medicamentos, dando-se ênfase a recente normatização sobre a logística reversa que armazena estes invólucros fármacos e o seu assertivo descarte.

4. A NORMATIZAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA DAS EMBALAGENS DE MEDICAMENTOS

A regulamentação da logística reversa das embalagens de medicamentos e seus invólucros fármacos pelos domicílios, elucidam o impacto deste resíduo perigoso descartado pela sociedade em geral, complementando a política nacional de resíduos sólidos, bem como estabelecendo eficácia para minimizar impactos ambientais, e se atingir novas metas para os objetivos de desenvolvimento sustentável.

Após o diálogo entre governo, autoridades ambientais de todas as esferas e representantes de toda a cadeia do setor farmacêutico - indústria, distribuidores, comércio atacadista e de varejo - e com ampla participação popular, ou seja, de consumidores de medicamentos, foi publicado no dia 5 de junho o Decreto Federal 10.388/20, e assim, resta instituído a regulamentação d sistema de logística reversa de resíduos de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens, após o descarte pelos consumidores.

Neste caso, segundo Vinicius de Melo Araújo Martins e Gislaine Cyrino Capistrano da Silva (2006)⁴⁴: “Um fator que exerceu uma grande influência na implantação do conceito da logística reversa, e também na conscientização ambiental no Brasil, é o grau de organização da sociedade civil”.

O Decreto 10.388 de 05 de julho de 2020⁴⁵, regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, ao instituir o sistema de logística reversa de medicamentos e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores, estabelece uma ferramenta de desenvolvimento sustentável.

A organização da sociedade civil e a regulamentação do Decreto n. 10.388/2020, resta muito bem resumido nas palavras de Juliana Flávia Mattei (2022)⁴⁶:

O setor farmacêutico, através de suas entidades representativas, trabalhou por mais de dez anos junto ao Ministério de Meio Ambiente e demais autoridades

⁴⁴ MARTINS, Vinicius de Melo Araújo e SILVA, Gislaine Cyrino Capistrano da Silva. Logística reversa no Brasil: Estado das Práticas. 2006, pág. 2. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr450302_7385.pdf> Acesso em 11 abril 2022.

⁴⁵ BRASIL. Decreto n. 10388 de 05 de julho de 2020. Disponível em:<<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.388-de-5-de-junho-de-2020-260391756>> acesso em 28 mar. 2022.

⁴⁶ MATTEI, Juliana Flávia. Decreto Federal 10.388/20 regulamenta o sistema de logística reversa de resíduos de medicamentos humanos e domiciliares. 2022. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/depeso/330628/decreto-federal-10-388-20-regulamenta-o-sistema-de-logistica-reversa-de-residuos-de-medicamentos-humanos-e-domiciliares>> Acesso em 11 abril 2022.

ambientais e sanitárias por uma solução técnica e economicamente viável, que trouxesse os melhores ganhos ao meio ambiente. E, por isso, chegar-se a um consenso entre todos os elos da cadeia produtiva de medicamentos e conseguir-se a instituição, através da regulamentação da logística reversa dos medicamentos, depois de contornados os obstáculos de ordem técnica apurados pelos representantes do setor e das importantes contribuições obtidas por meio de consulta pública. O modelo de sistema de logística reversa fixado pelo decreto promete ser prático e eficiente e prevê o retorno dos medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso e suas embalagens à origem após o descarte pelos consumidores, incumbindo uma parcela de responsabilidade desse processo a cada um dos elos da cadeia: fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores. Esse sistema se destina aos medicamentos exclusivamente domiciliares vencidos ou em desuso e de uso humano, ou seja, não compreende aqueles de uso não domiciliar, os de uso não humano e os descartados pelos prestadores de serviços de saúde públicos e privados, os quais seguirão os regulamentos próprios.

Neste ponto, salienta-se que o art. 5º do Decreto 10.388/2020, não se aplica aos seguintes medicamentos: I - de uso não domiciliar; II - de uso não humano; e III - descartados pelos prestadores de serviços de saúde públicos e privados.

Pelo Decreto mencionado, os comerciantes devem definir os pontos em que os consumidores podem fazer o descarte de medicamentos e onde será o armazenamento primário desses resíduos. Os distribuidores, por sua vez são responsáveis por custear a coleta nos pontos de armazenamento primário e transporte até os pontos de armazenamento secundário. Já os fabricantes e importadores deverão custear o transporte dos medicamentos dos pontos de armazenamento secundário até os locais de destinação final ambientalmente adequada.

Neste sentido, o Decreto 10.388/2020 prevê no seu artigo 7º, que a estruturação e a implementação do sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores, de que trata este Decreto, será realizada em duas fases, compreendendo-se a fase 1, a qual já se iniciou desde a vigência do Decreto no ano de 2020, e que compreende a instituição de grupo de acompanhamento de performance, constituído por entidades representativas de âmbito nacional dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, responsável pelo acompanhamento da implementação do sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores; e também, por intermédio do grupo de acompanhamento de performance, a estruturação de mecanismo para a prestação de informações, por meio de relatório anual, referentes ao volume de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso retornados ao sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e

destinados de maneira ambientalmente adequada; e por fim, a fase 2, a qual se iniciou em 2020 e compreende a habilitação de prestadores de serviço que poderão atuar no sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, nos termos estabelecidos pelo grupo de acompanhamento de performance; e a elaboração de plano de comunicação com o objetivo de divulgar a implementação do sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e qualificar formadores de opinião, lideranças de entidades, associações e gestores municipais com vistas a apoiar a sua implementação; e ainda, a instalação de pontos fixos de recebimento de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores, observado o cronograma disposto no § 1º do art. 10 do Decreto 10.388/2020⁴⁷.

Segundo Leo Tadeu Robles e José Maurício La Fluente (2019), percebe-se que o sistema de logística reversa de medicamentos e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores, trata-se de uma logística reversa de pós-venda busca agregar valor aos produtos devolvidos pelos consumidores, os quais passam a ter valor comercial, mesmo que não na forma original de comercialização⁴⁸.

E assim, segundo Juliana Flávia Mattei (2022) pelo novo sistema de logística reversa, em termos operacionais, a partir de agora os consumidores devem efetuar o descarte dos medicamentos domiciliares de uso humano vencidos ou em desuso, incluindo as embalagens, nos pontos de coleta (pontos de recebimento) que serão instalados nas drogarias e farmácias, responsáveis pela instalação e sua manutenção até a coleta dos resíduos descartados⁴⁹.

Frisa-se que Leo Tadeu Robles e José Maurício La Fluente (2019), asseguram que a logística reversa de produtos de pós-consumo permite o reaproveitamento de bens descartados

⁴⁷ BRASIL. Decreto n. 10388 de 05 de julho de 2020. Art. 10. As drogarias e farmácias estabelecidas como pontos fixos de recebimento ficam obrigadas, às suas expensas, a adquirir, disponibilizar e manter, em seus estabelecimentos, dispensadores contedores, na proporção de, no mínimo, um ponto fixo de recebimento para cada dez mil habitantes, nos Municípios com população superior a cem mil habitantes. § 1º Os pontos fixos de recebimento de que trata a alínea "c" do inciso II do caput do art. 7º serão disponibilizados gradual e progressivamente, de acordo com o seguinte cronograma: I - no primeiro e no segundo ano da fase 2 - nas capitais dos Estados e nos Municípios com população superior a quinhentos mil habitantes; e II - do terceiro ao quinto ano da fase 2 - nos Municípios com população superior a cem mil habitantes. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.388-de-5-de-junho-de-2020-260391756>> acesso em 11 abril. 2022.

⁴⁸ ROBLES, Léo Tadeu; LA FUENTE, José Mauricio. Logística reversa: um caminho para o desenvolvimento sustentável. Curitiba: InterSaberes, 2019.

⁴⁹ MATTEI, Juliana Flávia. Decreto Federal 10.388/20 regulamenta o sistema de logística reversa de resíduos de medicamentos humanos e domiciliares. 2022. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/depeso/330628/decreto-federal-10-388-20-regulamenta-o-sistema-de-logistica-reversa-de-residuos-de-medicamentos-humanos-e-domiciliares>> Acesso em 11 abril 2022.

como inservíveis pelos usuários/consumidores, incluindo os resíduos industriais e as embalagens⁵⁰.

As unidades da federação estão se adequando a esta regulamentação do descarte de embalagens de medicamentos no pós-consumo, destacando-se o Estado de São Paulo que firmou um termo de parceria em 16 de fevereiro de 2021, com o setor de medicamentos, por meio da CETESB e Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, instituindo sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, e de suas embalagens, após o descarte pelos consumidores. A parceria conta com a participação de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores, por meio de suas associações de classe, inclusive, dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, que representam empresas de medicamentos em São Paulo. As empresas aderentes se comprometem a instalar 2.852 pontos de coleta de medicamentos no estado até o final deste ano, o que representa 1 (um) ponto de coleta para cada 10 mil habitantes em municípios acima de 200 mil habitantes, atingindo 41 municípios paulistas⁵¹.

E assim, exemplificando o resultado prático do descarte de embalagens de medicamentos que vem acontecendo nos dias atuais, aumentou-se a procura pelo Eco ponto da Faculdade de Medicina de São Paulo (2022). A Campanha Coleta Solidária da FMUSP teve início em fevereiro deste ano e já conseguiu recolher mais de 75 quilos de cartelas de remédio vazias apenas no primeiro mês. A iniciativa foi organizada pela Comissão de Resíduos e pela Comissão de Sustentabilidade da Faculdade, tendo sua origem no Instituto do Câncer de São Paulo (ICESP). A Comissão de Resíduos foi a responsável por trazer a campanha para a FMUSP e organizar o Ponto de Entrega Voluntária, além de coletar as cartelas vazias para enviar ao ICESP e orientar o público com eventuais dúvidas sobre o projeto⁵².

Percebe-se com isso, a aplicação na prática do princípio da educação ambiental, bem como da prevenção ambiental, realizada perante a sociedade organizada, e com o espírito de cooperação ambiental dos consumidores, conscientes de seu papel na responsabilidade compartilhada no ciclo da vida das embalagens de medicamentos e suas cartelas. E ainda, que

⁵⁰ ROBLES, Léo Tadeu; LA FUENTE, José Mauricio. Logística reversa: um caminho para o desenvolvimento sustentável. Curitiba: InterSaberes, 2019.

⁵¹ CETESB – Companhia ambiental do Estado de São Paulo. São Paulo sai na frente e implanta sistema de logística reversa para medicamentos Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/blog/2021/02/17/sao-paulo-sai-na-frente-e-implanta-sistema-de-logistica-reversa-para-medicamentos/#:~:text=Se%20fosse%20seguido%20somente%20o,ser%20encaminhadas%20para%20a%20reciclagem.>> Acesso em 11 abril 2022.

⁵² Campanha para coleta de cartelas de remédio vazias na FMUSP surpreende no primeiro mês. 24/03/2022. Disponível em: <https://www.fm.usp.br/fmusp/noticias/campanha-para-coleta-de-cartelas-de-remedio-vazias-na-fmusp-surpreende-no-primeiro-mes> Acesso em: 11 abril 2022.

a logística reversa é o caminho para o cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

Segundo a Federação Brasileira das Redes Associativistas e Independentes de Farmácias - FEBRAFAR (2022) procede a largada para a implementação da segunda fase da operação do sistema de logística reversa, que tem como objetivo, a habilitação dos prestadores de serviços de acordo com as premissas do GAP (Grupo de Acompanhamento de Performance); elaboração do plano de comunicação e qualificação dos líderes das entidades para apoio na implementação; instalação dos pontos fixos de recebimento dos medicamentos descartados pelos consumidores, e viabilização do processo de transporte em todas as etapas (distribuidor; operador, indústria e etc.). De acordo com o decreto, estima-se que a implementação em todos os elos da cadeia ocorra na segunda metade do próximo ano⁵³.

Enfim, o mencionado Decreto Federal 10.388/2020, bem como a educação ambiental, através de campanhas, e a integração dos consumidores na coleta destes resíduos domiciliares em eco pontos, propiciam a eficácia da responsabilidade compartilhada prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos, e o alinhamento à ética ambiental prevista na Agenda 2030, através dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis n. 12 – Consumo e Produção Sustentáveis, E mais, especificamente, no item 12.5 - “Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso”.

Aguardando-se no Brasil os dados que expressa o item 12.5.1 – “Taxa de reciclagem nacional por toneladas de material reciclado” (Agenda 2030. ODS n. 12. 2022)⁵⁴, bem como o desenvolvimento sustentável com bem estar e qualidade de vida para a presente e futura gerações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. A educação ambiental através de campanhas por diversos setores da sociedade organizada é fundamental para a conscientização da coleta de resíduos de embalagens de medicamentos domiciliares em eco pontos, propiciando o cumprimento dos objetivos de

⁵³ FEBRAFAR. 2022. LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS – VEJA IMPACTOS PARA CONSUMIDORES E FARMÁCIAS. Disponível em: <<https://www.febrafar.com.br/logistica-reversa-de-medicamentos-farmacias/>> Acesso em 11 abril 2022.

⁵⁴AGENDA 2030. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável n.12. Consumo e Produção Sustentáveis. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ods/ods12.html>> Acesso em 28 mar. 2022.

desenvolvimento sustentável, em especial, a ODS 12 que trata do consumo e produção sustentável.

2. As entidades associativas e a sociedade civil organizada desempenham a política pública de prevenção ambiental aos resíduos sólidos de embalagens de medicamentos no pós-consumo, mas esta demorou uma década entre o texto da Lei Federal 10305 de 2010 e o Decreto 10.388/2020, corroborando pela demora do cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável, mas que podem se tornar uma realidade para as metas da Agenda 2030 em nosso país.

3. O descarte sustentável pela logística reversa também tem papel fundamental para o pós-consumo das embalagens de medicamentos, ora coletadas em eco pontos.

4. As drogarias e farmácias estabelecidas como pontos fixos de recebimento ficam obrigadas a disponibilizar, se necessário, local para armazenamento primário no estabelecimento comercial, ressaltando-se a responsabilidade compartilhada no cumprimento desta política nacional de resíduos sólidos.

5. Por fim, a educação ambiental e a logística reversa são fundamentais para que as ações em sociedade sejam tomadas como eficazes, com o fim e garantir o bem estar e qualidade de vida para a presente e futura gerações humanas.

A PROIBIÇÃO DA EUTANÁSIA EM CÃES E GATOS E A PERSISTÊNCIA DO PARADIGMA ESPECISTA NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

LUCAS PINTO DINIZ

Graduando do curso de Bacharel em Direito pela UFMA

RUAN DIDIER BRUZACA

Doutor em Ciências Jurídicas pela UFPB e UNIFI-Itália

1. INTRODUÇÃO

A relação entre homens e animais remonta à pré-história e estreitou-se ao ponto de determinadas espécies serem consideradas membros da família¹. Contudo, essa relação e as atitudes adotadas no que se refere aos animais não-humanos carregam demasiadas contradições. A depender da cultura, nota-se que a interação envolve afeto com algumas espécies e crueldade com outras, deduzindo que a lei e a moral estejam sempre ao lado do homem.

Em outubro de 2021, foi aprovada pela Câmara dos Deputados brasileira a Lei 14.228/21, que estabelece a proibição de eutanásia em cães e gatos, especialmente quando apreendidos e resgatados de maus-tratos. A promulgação repercutiu entre os órgãos de proteção animal e os juristas que atuam na causa.

Não obstante, os estudos sobre a eutanásia em animais ainda são muito restritos à análise da Medicina Veterinária, que se atém principalmente aos fatores patológicos e de saúde. Desta forma, o debate no âmbito jurídico demanda pesquisas que analisem a eutanásia sob a perspectiva dos direitos dos animais, a fim de expandir a proteção à biodiversidade.

Por esse motivo, o presente artigo se propõe a investigar o tratamento jurídico conferido aos animais e os possíveis avanços na discussão sobre animais como sujeitos de direito, através da análise da lei federal que coíbe a aplicação de eutanásia.

¹ MESQUITA, B. E. F. Eutanásia: a decisão entre a vida e a morte de humanos e animais. Goiânia, 2021.

Ademais, aprovada a legislação, questiona-se: há arbitrariedade com relação à especificação dos animais especificados na lei? Quais os critérios utilizados na escolha de cães e gatos para figurar os destinatários da legislação? Qual perspectiva adotada com relação aos animais, sujeitos de direito ou meramente objetos?

Diante disso, o trabalho busca previamente trilhar um caminho histórico do vínculo entre o homem e animal, e quais os pensamentos hegemônicos justificaram o seu uso como meros objetos e a benefício dos humanos, inclusive para entender como dispõe-se da vida dos animais na eutanásia sem considerar seus interesses.

Além do mais, realiza-se, no sentido oposto, a verificação de referências teóricas ao longo da história que buscaram defender os animais contra as mais diversas formas de abusos, seja para alimentação, vestuário, ciência ou entretenimento e que exigem do ordenamento jurídico uma atuação mais eficaz na defesa de seus direitos. Por fim analisa a Lei nº 14.228, de 20 de outubro de 2021, no que se refere ao objeto, argumentos e critérios que foram utilizados para a sua redação bem como traz à tona sua possível deficiência a respeito da promoção dos direitos dos animais.

Em relação à metodologia, utilizou-se a pesquisa qualitativa e explicativa, juntamente com o método de raciocínio dedutivo e realizou-se a técnica de pesquisa de referências bibliográficas e documentais - especialmente de juristas e filósofos que atuam na defesa do direito dos animais.

Logo, o intuito do artigo foi justamente somar-se ao debate do direito à vida e à integridade física de animais não humanos, relacionada à eutanásia; pois é notória a carência de trabalhos nesse sentido – o que demonstra descaso diante de um assunto tão relevante para a biodiversidade. Além disso, revela como o ordenamento jurídico é deficiente na proteção efetiva dos animais, o que torna imprescindível a expansão dos estudos que atuem em sua defesa.

2. ANIMAIS COMO OBJETOS DO DIREITO: ANÁLISE HISTÓRICA DO ESPECISMO E ANTROPOCENTRISMO

O direito dos animais persiste em encontrar como finalidade e/ou destinatário, o homem, haja vista ser uma área jurídica recente, em decorrência de uma história influenciada pelo *especismo*. Essa ideologia, de forma semelhante ao sexismo e racismo, seria um comportamento

que privilegia os interesses dos membros de um ou algumas espécies em detrimento das demais.²

O professor Paul Waldau complementa nessa definição, que “o especismo seria a inclusão de todos os animais humanos e a exclusão de todos os outros animais do círculo de moralidade”.³

Com efeito, identifica-se dois tipos distintos de especismo: o *elitista*, aquele em que o homem discrimina e menospreza a existência de todas as espécies não humanas⁴; e o *seletista*, quando se consideram determinados animais como domésticos e membros da família, à medida que não tem qualquer embaraço em utilizar produtos advindos do emprego de dor, sofrimento, tortura e a morte de animais, assim como no caso das galinhas, coelhos, porcos e bovinos⁵.

Quanto ao segundo tipo de especismo, Gary Francione considera as atitudes morais tomadas nessa distinção de tratamento uma espécie de esquizofrenia, vejamos:

Se de um lado achamos moralmente errado submeter os animais a sofrimentos desnecessários, de outro lado, não admitimos que a grande quantidade de sofrimento imposta aos animais possa ser considerada análoga a nossa escolha de salvar um ser humano em uma casa em chamas ou mesmo necessária no sentido exato da palavra.⁶

Nesta ótica, para Heron Gordilho, o especismo influencia a maneira que a maioria das pessoas trata os animais, ao passo que está relacionada a bloqueios psicológicos e conceituais, enraizados através de uma longa tradição, principalmente religiosa e filosófica - que parte do pressuposto de que animais seriam destituídos de alma intelectual ou espiritualidade, conseqüentemente, existindo apenas para o benefício da espécie humana.⁷

Desta forma, o especismo faz com que os homens acreditem que as ideias, as instituições sociais, o direito e políticas, sejam direcionadas somente ao homem ou a um grupo social. E como se demonstrará mais adiante, a legislação objeto de estudo desta pesquisa se apresenta enviesada por esses ideais.

Após a definição de especismo, é importante investigar seu embasamento e as ideias que ajudaram a construir no pensamento ocidental o fato de os animais não-humanos serem destituídos de uma dimensão espiritual e, portanto, objetos de direito.

² SINGER, P. Vida ética. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002. p. 52.

³ Cf. WISE, S. Rattling the cage defended. Boston: Boston College Law Review, Boston, p. 624-696, 2002a, p. 624-696.

⁴ GORDILHO, H. J. S. Abolicionismo animal: *habeas corpus* para grandes primatas. 2ª edição. p. 184

⁵ FRANCIONE, G. Introduction to animal rights: your child or the dog. Philadelphia: University Press. 2000. p. 1

⁶ Id., 2000. P. 1

⁷ GORDILHO, H. J. S. Abolicionismo animal: *habeas corpus* para grandes primatas. 2ª edição. p. 183

Na filosofia grega, inicialmente os estoicos consideravam que os conceitos de vida e alma são interligados, sendo o espírito o “eu imaterial consciente” capaz de controlar as instâncias da alma e responsável por conceder ao homem uma única identidade desde o nascimento até a morte.⁸

Segundo Aristóteles, havia funções anímicas compartilhadas entre os homens e as *formas inferiores de vida*, em que a alma seria constituída de quatro faculdades: a) *theptikón*, que seria a vegetativa e comum a todos os seres vivos; b) *kínesis*, locomotiva e comum aos animais; c) *aisthetikós*, sensitiva; e d) *phantasia*, ou criativa, sendo as últimas pertencentes somente aos homens e alguns animais superiores.⁹

Nesse viés, apenas o ser humano seria dotado de um espírito ou alma intelectual, composta de seu aspecto passivo em função da sensibilidade e ativo pela forma e pensamento. Gordilho critica que nessa concepção, mulheres, escravos e os estrangeiros também seriam considerados seres inferiores e imperfeitos na Grécia Antiga, e, assim como os animais, estavam destinados ao benefício do cidadão grego¹⁰. Posteriormente, com forte influência da filosofia aristotélica, a tradição cristã ascende na idade média, e com ela, a instrumentalização dos animais, visto que a igreja sempre tratou os seres não-humanos com demasiada indiferença - com exceção de pensadores cristãos como São Francisco de Assis.¹¹

Em grande parte, tais pensamentos se justificavam com base em versículos bíblicos que reafirmam o homem como o ser dominante e superior a todas as outras espécies; um grande exemplo é o livro de Gênesis: “façamos o homem à nossa imagem e semelhança, para que tenha o domínio sobre os peixes do mar, sobre as aves dos céus, sobre a terra e sobre todos os répteis que rastejam pela terra”.¹²

Também sob análise de Heron Gordilho, Santo Agostinho (um dos teólogos cristãos mais influentes da época) reforçou tal ideologia ao repudiar a ideia de considerar pecado matar animais, argumentando que o divino autorizou o uso dessas criaturas de acordo com a ordem natural das coisas, em face de serem supostamente desprovidos de capacidade para pensar e do livre arbítrio, logo, também impedidos de participar de qualquer acordo político.¹³

Outro emblemático pensador da época, o filósofo São Tomás de Aquino, seguiu na mesma perspectiva, haja vista seus ideais considerarem que tudo no universo está destinado ao

⁸ ARISTÓTELES, 2001, p. 60.

⁹ WISE, S. M. Drawing the line: science and the case for animal rights. Cambridge: Perseu Books, 2002b. p. 12.

¹⁰ GORDILHO, H. J. S. Abolicionismo animal: *habeas corpus* para grandes primatas. 2ª edição. p. 187 e 188

¹¹ SINGER, P. Ética prática. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 280

¹² Bíblia Sagrada, Gênesis, 1, 26.

¹³ AGOSTINHO. Confissões. São Paulo: Nova Cultural, 1987. (Os Pensadores).

benefício do Todo. Desta maneira, deduz que os animais existem para o benefício dos homens, além do fato de somente existir pecado contra Deus, contra si e contra os semelhantes, mas nunca contra os animais ou mundo natural.¹⁴

Observa-se que pelo fato de o período medieval representar a ascensão do pensamento cristão, da tradição e do teocentrismo, os livros sagrados foram uma das bases teóricas dos grandes filósofos dessa época. Acervo este, em especial a bíblia, que possui ao longo de suas páginas inúmeras passagens de utilização dos animais como alimento, meio de transporte e como ofertas religiosas em sacrifícios.

Adiante, com o declínio da influência da igreja nos assuntos políticos e científicos, a visão do período medieval foi cedendo espaço à filosofia moderna - marcada pelo retorno ao humanismo grego, até então ofuscado pela idade de uma vontade divina sobre tudo e todos.

Ressurgiu também o amor à intelectualidade, ocasionado principalmente pelo acesso de antigos textos clássicos proibidos aos medievais - como os de Platão, Lucrecio, dentre outros estoicos e epicuristas, que provocaram o surgimento de outras correntes filosóficas.¹⁵

Dentre elas, o *antropocentrismo*, em que o homem retorna ao centro axiológico do universo. Neste novo paradigma, a natureza é considerada uma máquina oscilada por fatores materiais, formais e eficientes, enquanto no homem, a vontade e a liberdade atuam de forma finalística. Além do mais, divide-se definitivamente o conhecimento científico e o senso comum, e, conseqüentemente, a cisão entre o homem e a natureza - que passa a ser vista como extensão do movimento, caracterizada por passividade, eternidade e reversibilidade.¹⁶

É importante destacar tais características, uma vez que revelam as causas do descuido e indiferença não só com os animais, mas também com as causas ambientais, em razão de acreditarem que os danos causados à natureza e conseqüentemente aos animais, eram danos reparáveis (reversibilidade), que os recursos naturais fornecidos seriam inesgotáveis (eternidade) e inertes (passividade).

Um dos representantes do antropocentrismo, que levou seus ideais ao extremismo foi René Descartes, ao afirmar que os animais não possuem qualquer *dimensão espiritual* e em que pese serem dotados de órgãos de sentido, seriam insensíveis à dor bem como incapazes de pensar e de obter consciência de si:

¹⁴ REGAN, T. Introduction. In: CLARKE, P. A. B.; LINZEY, A. (Ed.). *Political theory and animal rights*. London: Pluto Press, 1990. p. 14

¹⁵ GORDILHO, H. J. S. *Abolicionismo animal: habeas corpus para grandes primatas*. 2ª edição. p. 190

¹⁶ COOPER, B. de S. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2000. p. 60-61.

Não há nenhum outro que afaste tanto os espíritos fracos do reto caminho da virtude como aquele que reside em supor a alma dos animais como sendo da mesma natureza que a nossa e tirar disso a conclusão de que nada temos a temer nem a esperar após esta vida, exatamente como as moscas e as formigas; quando, pelo contrário, se sabe quanto elas são diferentes, compreendem-se melhor as razões que provam que a nossa é de natureza completamente independente do corpo e não está, por isso, sujeita a morrer com ele; pois que, não vendo outras causas que a destruam, somos induzidos, evidentemente, a concluir que ela é imortal.¹⁷

Seu pensamento fundamentou-se na ausência de linguagem simbólica entre os animais, o que revela para ele ausência de espiritualidade. Ademais, compara pessoas portadoras de transtornos mentais e auditivos, com papagaios – ressaltando que os primeiros são capazes de estabelecer símbolos através dos quais conseguem se fazer compreender, enquanto os segundos apenas repetiam sons aleatórios.¹⁸

Verifica-se uma superficialidade e falta de sensibilidade no exemplo apresentado pelo autor, considerando que animais são capazes de criar simbologia e comunicar-se em seus convívios, utilizando os mais variados recursos para expressarem desejos, raiva e afeto, por exemplo.

Noutra ótica, John Locke e Berkeley, com uma visão menos extremista e mais inclusiva, pensavam de modo semelhante; embora concordassem que os animais não pudessem fazer uso de signos gerais ou palavras para representar ideias universais - habilidade que muitos seres humanos também são destituídos e nem por isso perdiam a condição humana - ponderavam que os animais são dotados de percepção e memória, e alguns até poderiam exprimir sentimentos. Desta maneira, podemos dizer que ambos os pensadores contribuíram para o que viria ser mais adiante um debate acerca da *senciência animal*.¹⁹

Acerca da concepção moderna, o professor Tércio Sampaio apresenta uma importante análise sobre esse período: “seja como for, a Era Moderna instrumentalizou o sentido das coisas, orientando-se por uma relação funcional meio/fim, e ao colocar o homem no centro do mundo, acabou por desvalorizar tudo que não servisse aos seus interesses”.²⁰

Mais adiante, com a ascensão do Iluminismo, houve uma significativa mudança de percepção pelos teóricos acerca dos animais, atribuindo a eles sensibilidade e objeto da compaixão humana, em virtude da queda dos anseios clericais. A principal corrente filosófica

¹⁷ DESCARTES, R. Discurso sobre o método. São Paulo: Hemus, 1637. p. 105-107

¹⁸ Id. 1637. p. 105

¹⁹ GORDILHO, H. J. S. Abolicionismo animal: *habeas corpus* para grandes primatas. 2ª edição. p. 192

²⁰ FERRAZ JÚNIOR, T. S. Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação. São Paulo: Atlas, 1990. p. 28-29

deste período foi o *contratualismo*, fundamentado principalmente por Rousseau e Kant, que enxergaram a liberdade como uma característica exclusiva da espécie humana, que mais tarde estabeleceu o parâmetro para dignidade moral e personalidade jurídica. Para eles, conforme o *idealismo transcendental*, somente as relações humanas são passíveis de ser objeto de consideração ética, por serem dotadas da faculdade de agir segundo princípios e máximas.²¹

Nesta senda, Kant traz à tona que “a personalidade moral é, assim, apenas a liberdade de um ser racional submetido às leis morais. A personalidade psicológica é somente faculdade do ser que tem consciência de si mesmo nos diversos estados da identidade de sua existência”.²²

Depreende-se que apenas o ser humano é um ser dotado de razão e vontade, logo, apto a não se curvar diante dos interesses alheios, visto que é capaz de buscar por si próprio um sentido para vida; desta forma, Kant concebia que apenas ele deve adquirir o *status* moral de pessoa, enquanto os animais, por não possuírem tal instrução, não passariam de *coisas*.²³

Em contrapartida, John Rawls e a sua versão mais contemporânea do contratualismo, também atribuiu os animais como objeto de proteção dos contratantes, por estes serem incapazes de expressar seus interesses através de uma linguagem complexa como a humana. Desta forma, uma vez que apenas os seres racionais estariam capacitados de elaborar um contrato social, tal fato não implicaria em estabelecer regras sociais apenas para si próprios - mas sim, que o contrato social deve englobar e reconhecer direitos aos seres “irracionais”, pois nada impede a representação pelos contratantes.²⁴

Portanto, observa-se que o principal argumento para exclusão dos animais da esfera de consideração moral - que perpassou a filosofia grega, a tradição religiosa cristã e o racionalismo moderno - foi o fato de que os animais, segundo os estudos desses teóricos, seriam destituídos de espírito ou alma intelectual, assim sendo, inaptos de serem inclusos no campo da ética e da moral. Deste modo, prevaleceu o especismo e antropocentrismo como principais características desses pensadores para justificar os animais como objetos.

3. OS ANIMAIS COMO SUJEITOS DE DIREITO: ANÁLISE HISTÓRICA DO LIBERACIONISMO E ABOLICIONISMO ANIMAL

²¹ FERRY, L. A nova ordem ecológica: a árvore, o animal, o homem. São Paulo: Ensaio, 1994. p. 64.

²² KANT, E. Doutrina do direito. São Paulo: Ícone, 1993. p. 37

²³ Id. 1993. p. 37-38

²⁴ ROLLIN, 1992, p. 36

Heron Gordilho aponta que as correntes caracterizadas pelo narcisismo antropocêntrico sofreram três golpes subsequentes no campo científico: primeiramente, o *heliocentrismo*, quando Copérnico demonstrou que a terra não era o centro do universo, mas apenas uma ínfima parte dele; o *darwinismo*, que comprovou que a espécie humana não surgiu pronta, mas através e um processo de evolução bem como o ser humano compartilhou um ancestral comum com primatas; e Freud, que escreveu sobre a irracionalidade humana.²⁵

Esses ideais, pós-idade média, podem ser vistos como um dos pilares da perspectiva sobre animais como sujeitos de direito - elaborados em distintos momentos históricos. No entanto, como apresentado no tópico anterior, nota-se que desde a antiguidade, os filósofos Pitágoras, Plutarco, Plotino e Porfírio vislumbravam a ideia de que é moralmente errado maltratar animais, o que demonstra uma remota preocupação em proteger esses seres.²⁶

Na tradição cristã, presente principalmente na Idade Média - que notadamente marcou o pensamento ocidental - também se observa oscilações no tratamento da animalidade. No livro de Gênesis, nota-se a utilização do dilúvio como justificativa de que Deus confiou ao homem o domínio sobre os animais; da mesma forma, São Tomás de Aquino aponta, sob a égide do teleologismo de Aristóteles, que não há pecado em utilizar uma coisa para o fim que está destinado. Em contrapartida, a espiritualidade franciscana evoca a criação como reflexo de um amor divino em que homens, plantas, astros e animais são irmãos.²⁷

De fato, os golpes contra as correntes filosóficas que compreendiam os animais apenas como objetos de domínio e sujeitos à livre benesse dos seres humanos, surtiram efeitos também ao longo da idade moderna. De um lado, o dualismo de Descartes - que subdivide a substância em extensa (matéria) e pensante (intelectualidade, alma e consciência) - enquadrando os animais na primeira categoria, de forma a igualar esses seres a relógios.²⁸

Doutro, em face ao *mecanismo*, opõem-se com efeito as diversas formas de *vitalismo* que celebram o animal como um grande elo na cadeia da vida. Para entender o vitalismo, François Ost (1997) evoca as correspondências cósmicas desenvolvidas por Pitágoras e seus discípulos, a defesa e ilustração animal em Montaigne, além das análises feitas por Hume, que pontuam a capacidade dos animais em aprender com as experiências, assim como a habilidade de inferir que os mesmos acontecimentos possuem as mesmas causas.²⁹

²⁵ GORDILHO, H. J. S. Abolicionismo animal: *habeas corpus* para grandes primatas. 2ª edição. p. 198

²⁶ SINGER, 2004. p. 229

²⁷ OST. Fraçois. A natureza à margem da lei. 1997. 1º edição. p. 243

²⁸ DESCARTES, R. Discurso sobre o método. 1649. p. 67

²⁹ OST. Fraçois. A natureza à margem da lei. 1997. 1º edição. p. 242

Sem dúvida, o tratamento jurídico deu-se por um longo período apenas no campo dos debates filosóficos, em que os pensadores se ocupavam sobretudo em entender o papel do homem (ontologia), de tal maneira que a natureza desempenhou sua relevante função como ponto de referência na construção dessas teorias. Por sua vez, esses escritos que foram criticados, complementados e contrapostos, tornaram-se responsáveis por fundamentar as leis e órgãos de proteção de animais que vieram a surgir a partir da Idade Moderna.

No Direito Positivo, a preocupação com os seres não-humanos se inicia a partir do século XVII, quando surge uma das primeiras leis de proteção aos animais, no Código de 1641, da colônia inglesa de Massachussetts Bay (considerada no mundo ocidental a legislação pioneira na proteção dos animais domésticos contra a crueldade).

Entretanto, apesar de haver legislação e vozes isoladas nesse sentido, não havia nenhum movimento político relevante que obtivesse poder para garantir uma proteção sólida destes seres até o século XVIII,³⁰ o qual foi publicada a obra “Uma dissertação sobre o dever de misericórdia e o pecado de crueldade contra animais” (tradução livre), escrita pelo teólogo Humphrey Primatt. A publicação, em suma, defendia o aperfeiçoamento moral do homem, de modo a incluir os interesses dos animais em nossa esfera de consideração, por estes serem vulneráveis à dor e ao sofrimento.³¹

Posteriormente, o trabalho foi complementado e retomado em 1789, por Jeremy Bentham, o qual foi considerado representante do utilitarismo, realizando a publicação da obra *Uma introdução aos princípios da moral e da legislação*. Não demorou muito para que a quantidade de publicações e leis explodissem na Europa; entre elas, em 1822, a Lei de Martin, apresentada por Richard Martin - sendo considerada um marco histórico por proibir todo tipo de crueldade contra animais domésticos, especialmente touradas e rinhas de galo.³²

Após a publicação de obras e o surgimento de legislações atuantes na proteção de animais, também teve início o surgimento de organizações, dentre elas, a Sociedade pela Prevenção da Crueldade contra os Animais (SPCA), apontada como a primeira atuante nessa esfera, fundada em 1824. Após sua constituição, cumpre salientar que em virtude das sucessivas adesões e aclamação nesta época, a Rainha Victória concedeu-lhe o prefixo de *Real*, concedendo-lhe maior relevância social.

No Brasil, somente na segunda metade do século XIX, Henri Ruegger, Leocádia de Azevedo Marques, Leandro Dupré e José do Patrocínio iniciaram uma batalha contra as

³⁰ HUSS, 2002, p. 53.

³¹ FELIPE, S. T. Por uma questão de princípios. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2003. p. 73-74.

³² GORDILHO, H. J. S. Abolicionismo animal: *habeas corpus* para grandes primatas. 2ª edição. p. 225

crueledades praticadas em relação aos animais. Posteriormente, os esforços culminaram na fundação da União Internacional Protetora dos Animais (UIPA), sendo considerada a primeira entidade que buscou resguardar proteção aos animais no Brasil - sediada na cidade de São Paulo, em 1895.

No ordenamento jurídico pátrio, houve a edição do Decreto Federal nº 5.590, de 1924, o qual proibiu a concessão de licenças para corridas de touros, garraios e novilhos, brigas de galo, canários ou qualquer diversão que pudesse causar sofrimento aos animais.

Neste sentido, nota-se que até meados da década de 70, a preocupação com os animais era majoritariamente em lhes conferir um tratamento "humanitário" para evitar sofrimento desarrazoados. Todavia, ativistas passaram a cobrar uma posição mais avançada e reivindicar melhores condições de vida, bem como conceder a esses seres um tratamento mais "humanitário" - que ficou conhecido como o movimento *liberacionista*. Neste movimento, destaca-se Peter Singer com a obra *Libertação animal*, que buscou demonstrar como o sofrimento e abusos cometidos contra animais em laboratórios e indústria violavam o princípio fundamental da justiça.³³

Além disso, defendeu a inclusão dos seres não-humanos sencientes na esfera de consideração moral sob o argumento de que devemos lutar pela redução da quantidade total de sofrimento como um todo, e não somente pelos interesses humanos, para assim alcançar um bem-estar geral do mundo. Desta forma, a capacidade de sofrimento e fruição da felicidade seriam as características levadas em conta na consideração de interesses, tampouco importando se o ser é capaz de raciocinar ou comunicar-se por uma linguagem simbólica³⁴. Em suas palavras:

Portanto o limite do senciente (usando o termo como uma síntese conveniente, embora não estritamente exata, da capacidade de sofrimento e/ou fruição) é o único limite defensável da preocupação com os interesses de outros. Marcar esse limite utilizando alguma outra característica, como a inteligência ou a racionalidade, seria marcá-lo de forma arbitrária. Por que não escolher alguma outra característica, como a cor da pele? (1998)

Deste forma, Singer nos leva a refletir com sua afirmação de que os animais devem adquirir o *status moral* das crianças ou das pessoas com deficiência mental, haja vista as inúmeras pesquisas que demonstraram que macacos, baleias, golfinho, gatos, focas, ursos e

³³ FRANCIONE, G. Rain without thunder: the ideology of the animal rights movement. Philadelphia: Temple University, 1996. p. 2.

³⁴ SINGER, 1998, p. 69.

cachorros possuem raciocínio cognitivo e autoconsciência semelhante à de uma criança de dois anos de idade³⁵. Sob essa perspectiva, crianças e pessoas portadoras de transtorno mental (a depender do grau e enfermidade) não votam, não são capazes de comunicar-se, exprimir vontade ou desenvolver raciocínio lógico, e nem por isso deixam de ser reconhecidas pela sua condição humana e personalidade jurídica³⁶.

Em contrapartida, há autores que criticaram o movimento *liberacionista* apresentados por Singer, pois consideraram que na visão dele, a morte de um animal poderia vir a ser mais reprovável do que a morte de um ser humano, aduz Leahy. Além dele, o professor Frey “apresenta o caso de um amigo que era veterano da guerra do Vietnã e que sofreu ferimentos tão graves na cabeça, na coluna espinhal e nos nervos que, a despeito de permanecer consciente, ficou incapacitado de sentir dor”, assim, pondera que considerar a senciência como único pré-requisito para inclusão na esfera de consideração moral, poder vir a ocasionar a exclusão de seres humanos tetraplégicos e os que se encontram em estado de coma.³⁷

Singer rebate considerando que a morte de um animal seria menos importante que a de um ser humano, visto que, embora os interesses do homem não sejam necessariamente mais valiosos, a existência é; desde que os animais sejam mortos de uma maneira que não lhes cause dor, estar-se-ia respeitando seus interesses³⁸. A outra importante corrente filosófica para fundamentação da inserção dos animais como sujeitos de direito, foi o *abolicionismo animal*, que opondo-se ao utilitarismo de Singer, reivindica a cessação imediata de toda e qualquer exploração animal, independente das consequências.

O professor de filosofia da Universidade da Carolina do Norte, Tom Regan, vai ser o principal representante dessa corrente, porquanto ele entendia que a justiça ou injustiça não deveria ser medida pela benesse causada à comunidade, mas sim por quem sofre diretamente da ação.

Assim, embora os efeitos de uma ação fossem benéficos para os outros, mas violasse a esfera de direitos fundamentais de um indivíduo, não haveria justificativa. Sob essa premissa, Regan defendia o fim de qualquer exploração institucionalizada de animais - especialmente seu uso científico, na pecuária comercial, na caça esportiva e/ou comercial.

³⁵ SINGER. 2002. p. 54

³⁶ ROLLIN, B. *Animal rights and human morality*. New York: Prometheus Books, 1992. p. 34.

³⁷ FREY, R. G. *Interests and rights: the case against animals*. Oxford: Clarendon, 1980. p. 145.

³⁸ GORDILHO, H. J. S. *Abolicionismo animal: habeas corpus para grandes primatas*. 2ª edição. p. 232

Percebe-se ainda, que a perspectiva do autor converge com a teoria contratualista de Kant, o qual defende que há direitos que independem das consequências de sua violação, ao passo que os seus titulares devem sempre serem vistos como fim, não meio³⁹.

Outro conceito que chama atenção na teoria de Regan é a substituição da definição “pessoa” por “sujeito de uma vida”; isso porque os animais não são apenas seres conscientes, mas também dotados de crença, desejos, memórias, percepção, vida emocional, habilidades para iniciar ações na busca da realização dos seus desejos e metas, identidade psíquico-física no decorrer do tempo e bem-estar individual. Por esse motivo, para ele não se deve clamar na agroindústria ou laboratórios por condições humanitárias, e sim pela dispensabilidade do uso destes seres.⁴⁰

Regan, através do abolicionismo animal, ainda sugere que os animais são detentores de direitos morais, isto é, liberdades básicas que constituem o núcleo duro dos direitos fundamentais, em especial o direito à vida, adquiridos a partir do seguinte silogismo: todos os seres que possuem interesse têm direitos, animais possuem interesse, logo, possuem direitos. Assim, qualquer violação dessas garantias deve representar atentado aos valores democráticos.
41

Outro jurista de destaque que reconhece a concessão de personalidade jurídica aos animais é o professor Gary Francione, que aponta o estigma em conceber os animais como propriedade humana como o principal obstáculo para abolir a exploração institucionalizada. O autor também compara essa exploração à escravidão humana e a considera injusta ao passo que ao passo que exclui essas criaturas do princípio de igualdade de consideração dos interesses, posto que o interesse do proprietário sempre será priorizado⁴².

Já o francês Jean-Pierre Marguénaud enquadra os animais em uma terceira categoria equidistante de bens jurídicos e pessoas, pois esses seres não funcionam de forma passiva como objetos inanimados para serem propriedades, mas sim de forma ativa a ponto de estabelecer uma relação até afetiva com os seres humanos.

Nesse aspecto, segundo ele, conceder personalidade jurídica aos animais se constitui em uma realidade técnica, que harmoniza com a teoria da ficção da pessoa jurídica. Em outras

³⁹ REGAN, T. The case for animal rights. In: COHEN, C.; REGAN, T. The animal rights debate. Maryland: Rowman & Littlefield, 2001b.

⁴⁰ REGAN, T. The case for animal rights. In: SINGER, P. (Org.). Defense of animals. New York: Basil Blackwell, 1985. p. 22.

⁴¹ TASSARA, A. O. 50 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Revista de Direito Constitucional e Internacional, São Paulo, n. 43, p. 57-72, abr./jun. 2003. p. 69

⁴² FRANCIONE, G. Introduction to animal rights: your child or the dog. Philadelphia: University Press, 2000. P. 32

palavras, é possível transportar para os animais a realidade técnica da pessoa jurídica, porquanto estas criaturas preenchem os requisitos básicos de conceito: interesse próprio distinto do proprietário e a existência de um organismo que possa representar seus interesses em juízo.

Identifica-se, portanto, uma fragmentação do abolicionismo animal, em que seus percussores utilizam bases teóricas e objetivos distintos. No entanto, seus ideais são complementares e unificados pelo mesmo anseio: erradicar toda e qualquer prática que submeta os animais à violência e crueldade.

Desta forma, é inequívoco que a proposta de modificar o *status* de propriedade dos animais seja necessária para lhes conferir uma inclusão mais adequada na esfera moral e jurídica. Contudo, tal proposta é vista como radical e pouco aceita entre os teóricos.

Robert Garner, por exemplo, entende que a simples abolição desse *status* não seria capaz de garantir o fim da exploração; o autor utiliza os animais silvestres como modelo, já que embora possuam uma rígida proteção jurídica, continuam sendo comercializados, caçados e explorados de forma impune. Ademais, julga o direito como excessivamente abstrato, em razão de nem mesmo os direitos humanos - que são reconhecidos de modo formal e internacionalmente - possuem pouca ou nenhuma efetividade na realidade social.⁴³

Desta forma, é explícito que a proteção animal atual é inadequada, não em razão do *status* jurídico, mas sim em função do escopo limitado das leis, da omissão dos órgãos ambientais e das interpretações conservadoras da maioria dos tribunais. Assim, o abolicionismo animal, defendido por Heron Gordilho, que busca a melhoria de condições de vida animal, não devem ser imediatas, já que embora justas, ainda é utópico e incapaz de indicar uma direção coerente para a prática cotidiana do movimento.⁴⁴

Portanto, o ponto chave para se alcançar uma maior inclusão dos animais no *status* jurídico de sujeitos de direito, seria perceber a necessidade de uma opinião pública favorável antes de qualquer mudança jurídica, devendo lutar por objetivos realistas e atuar em áreas com maiores chances de sucesso, desta feita, promover pequenas, mas efetivas mudanças que sejam gradualmente aceitas pela opinião pública.

4. EUTANÁSIA EM ANIMAIS SOB A PERSPECTIVA DA LEI 14.228/21

4.1. Eutanásia e animais

⁴³ GARNER, R. Political ideology and the legal status of animals. *Animal Law Review*, Leicester, p. 77-91, 2002. p. 80.

⁴⁴ GORDILHO, H. J. S. Abolicionismo animal: *habeas corpus* para grandes primatas. 2ª edição. p. 242.

A palavra “eutanásia” deriva do grego *Éu* (bom) e *thánatos* (morte), e significa “boa morte” ou “morte sem sofrimento”. Alguns a consideram como um instrumento de alívio para os que perderam a dignidade de viver; outros a vislumbram como um ato similar ao assassinato – ou na melhor das hipóteses, a um “suicídio assistido”. Esta, consoante ao Conselho Federal de Medicina Veterinária, é entendida como indução ou cessação da vida, por método tecnicamente aceitável e cientificamente comprovado, dando sempre atenção aos princípios éticos.

Em seres humanos, embora seja um tema controverso, o procedimento é enviesado pelo princípio da autonomia do paciente e de sua família, e seu objetivo é proporcionar ao fim da vida um reflexo da vida digna, posto que se não for possível propiciar uma vida livre de sofrimento longo e lento, de tratamento indigno, então talvez a morte seja um caminho conveniente. Em suas próprias palavras, Ron Leifert aborda o seguinte sobre:

Evidentemente, o desejo de morte é o oposto do desejo de vida. Assim como o desejo de vida se baseia no desejo de prazer e felicidade, o desejo de morte se baseia no desejo de escapar à dor e ao mal. Não há dúvida de que as pessoas doentes e às portas da morte, quando cometem suicídio, são motivadas pelo desejo de escapar à dor e ao sofrimento físico.⁴⁵

Desta forma, a eutanásia seria uma forma de conceder dignidade e conforto nos últimos momentos de vida em decorrência da impossibilidade de ser restabelecida como foi outrora. Todavia, quando praticada em seres humanos, o médico não deve utilizá-la, a princípio, há protocolos que precedem esse procedimento. Caso venha a aplicar em seu paciente, por iniciativa própria, pode inclusive responder por homicídio, artigo 121, do Código Penal, ou por omissão de socorro, art. 135, também do Código Penal.

Para que seja realizada sem incorrer em infração a legislação pena, o médico deve verificar a edição de um documento dispondo acerca de seu desejo em virtude de uma futura impossibilidade de manifestação, conforme a resolução 1995 de 2012 do CFM (Conselho Federal de Medicina), o que é conhecido como testamento vital, ignorado pela legislação civil, mas uma realidade na doutrina e esfera médica⁴⁶.

No âmbito dos direitos dos animais, a primeira preocupação normativa foi a resolução de nº 322, editada em 1981 pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária, mas somente vinte anos depois, com a Resolução de nº 722, de 2002, é que as questões de ética e responsabilidade

⁴⁵ RON, Leifer. Projeto Felicidade. São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1997.

⁴⁶ CHALFUN, M. Eutanásia: morte (in)digna para animais não humanos. Revista de biodireito e direito dos animais, v. 6, n. 1, p. 97

passaram a ser encaradas de modo a garantir um procedimento de eutanásia indolor e sem sofrimento. Essa garantia releva, embora de forma primitiva, reconhecimento do bem-estar animal e uma atenção com a sua senciência.

Surge, nesse momento, um formato de responsabilidade preocupado não somente com a qualidade dos produtos de origem animal, erradicação de doenças ou com a saúde pública, mas também em garantir tratamentos mais éticos, “humanitários” e de responsabilidade médica do veterinário, que vai culminar na resolução mais recente sobre a matéria, a de nº 1.138 de 2016, que estabelece de maneira expressa a preocupação com bem-estar animal e o animal como paciente⁴⁷.

Por fim, em outubro de 2021, a Câmara dos Deputados aprovou a Lei 14.228/21, que proíbe a eutanásia em cães e gatos sem justificativa, sendo permitida somente nos casos de males, doenças graves ou enfermidades infectocontagiosas incuráveis que coloquem em risco a saúde humana e a de outros animais, conforme previsto no art. 2º da referida lei. Aparentemente, o texto legal traz consigo um grande avanço no que diz respeito aos direitos dos animais, porém, uma análise mais aprofundada revela determinados questionamentos que esta pesquisa apontará a seguir.

4.2. O tratamento jurídico concedido aos animais na lei 14.228/2021

A partir da leitura do artigo 225 da Carta Republicana, de 1988, infere-se que o poder público possui o dever de assegurar a todos - nesse caso ao homem e às futuras gerações - o acesso a um meio ambiente equilibrado e preservado. Dentre as atribuições, traz a proteção com relação à fauna e flora. Esse comando normativo desdobrou-se, posteriormente, na Lei 9.605 de 1998, que entre outros, para o objetivo dessa pesquisa, destaca-se o artigo 29: “matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida: Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa. [...]”.

A conduta criminalizada tem diretamente como sujeito passivo a fauna silvestre; deste modo, sob uma interpretação gramatical da lei, infere-se que há exclusão ou silêncio em relação aos animais domésticos. Ademais, vale ressaltar que matar, perseguir, dentre as outras condutas expressas na lei, por si só, não são consideradas crimes, tampouco passíveis de penalizações,

⁴⁷ Ibid, p. 97.

uma vez que, podem ser realizadas mediante permissão, licença ou autoridade de um repartição competente.

Assim, tanto no dispositivo constitucional, quanto na lei de crimes ambientais, uma importante questão vem à tona: o tratamento referente aos animais, estes são vistos como vítimas, sujeito passivo do crime, ou apenas material objeto sobre qual a conduta recai? Em ambas legislações, o professor Luís Regis Prado pontua que a ideia dos animais como mero objeto jurídico é expressa.⁴⁸ Nessa perspectiva, as verdadeiras vítimas das condutas praticadas com relação aos animais, seriam a coletividade e sociedade.

A Lei 14.228/21, aprovada em 2020, também objeto desta pesquisa, dispõe sobre o instrumento pelo qual fica vedada a eliminação da vida de cães e de gatos pelos órgãos de controle de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres - com exceção da eutanásia nos casos de males, doenças graves ou enfermidades infectocontagiosas incuráveis que coloquem em risco a saúde humana e de outros animais.

Dentre os questionamentos, e possíveis lacunas, iniciamos pela restrição do dispositivo em abarcar somente cães e gatos. De fato, a relação entre homens e animais passaram por mudanças, dentre as quais destaca-se que antes predominava o utilitarismo, em que os animais são criados apenas pela sua função.

Isto significa, por exemplo, a utilização de cães como segurança, gatos como controladores de pragas e pássaros pelos sons. Para tanto, habitavam em quintais e alimentavam-se de sobras. Hoje, estes animais estão dentro dos lares desfrutando condições mais dignas, como alimentação especial e cuidados médicos, que ocorre por divergentes razões utilitárias e práticas, dentre as quais destaca-se solidão dos grandes centros urbanos e a busca de prazer no vínculo com outro ser vivo⁴⁹.

Neste sentido, para Toledo⁵⁰, a tutela dos direitos dos animais, em especial a criminalização de práticas cruéis se dá pelos seguintes fatores: a proteção do meio ambiente, posto que a fauna é um de seus elementos; proteção da propriedade; pela integridade psicológica dos seres humanos - pois essa conduta pode causar danos emocionais a seres humanos; pela prevenção de crimes futuros contra seres humanos; pela proteção da moral e dos bons costumes,

⁴⁸ PRADO, Luiz Regis. *Direito penal do ambiente: crimes ambientais (Lei9.605/1998)*. 7.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019 [versão digital]

⁴⁹ Archer, J. Why do people love their pets. *Evolution and Human Behavior*. 1997. P. 243.

⁵⁰ TOLEDO, Maria Izabel Vasco de. *O tratamento jurídico-penal da experimentação animal no Brasil e o caso "Instituto Royal"*. 2015. 176 f. Dissertação (Mestrado em Direito Público) – Programa de Pós Graduação de Direito, Universidade Feral da Bahia, Salvador, 2015.

pelo sentimento legítimo de sociedade; pela proteção pela dignidade animal. Desse maneira, as vítimas e a finalidade dessas legislações seriam o Estado e a coletividade.

Outro ponto que chama atenção na restrição em proteger cães e gatos em detrimento de toda infinidade de animais, é que a jurisprudência já havia se posicionado com relação a proibição de sacrificar em animais, de modo geral, sem que apresentem risco à saúde pública ou meio ambiente através da Arguição De Descumprimento De Preceito Fundamental 640/DF. Através do julgado, determinou-se a proibição em aplicar eutanásia em animais de maneira irrestrita, não só cães e gatos, vítimas de maus-tratos sem justificativa veterinária, *in tela*:

Direito constitucional. Arguição de descumprimento de preceito fundamental. Decisões de órgãos judiciais e administrativos que autorizam o abate de animais apreendidos em situações de maus-tratos. O art. 225, § 1º, VII, da CF/88, impõe a proteção a fauna e proíbe qualquer espécie de maus-tratos aos animais, de modo a reconhecer o valor inerente a outras formas de vida não humanas, protegendo-as contra abusos. Doutrina e precedentes desta Corte. 5. As normas infraconstitucionais sobre a matéria seguem a mesma linha de raciocínio, conforme se observa do art. 25 da Lei 9.605/98, do art. art. 107 do Decreto 6.514/2008 e art. 25 da Instrução Normativa nº 19/2014 do IBAMA. 6. Ação julgada procedente para declarar a ilegitimidade da interpretação dos arts. 25, §§ 1º e 2º da Lei 9.605/1998, bem como dos artigos 101, 102 e 103 do Decreto 6.514/2008 e demais normas infraconstitucionais, em sentido contrário à norma do art. 225, § 1º, VII, da CF/88, com a proibição de abate de animais apreendidos em situação de maus-tratos.⁵¹

O interessante em analisar a legislação sob o ponto de vista jurisprudencial, é que a ADPF nº 640/19 engloba todas as espécies, diferentemente da restrição à proteção de cães e gatos, o que implica num caráter exclusivo e demonstra como a legislação de proteção animal ainda apresenta-se sob critérios subjetivos e culturais.

4.3. A persistência do caráter especista e antropocêntrico no direito animal

As pesquisas de Darwin acerca da evolução além de refutar o pensamento antropocêntrico que situam os animais como seres a benefício dos humanos, também revela-se importante na desconstrução da imagem do homem como ser especial em relação aos outros animais; ao passo que a biologia, neurociência e outros ramos demonstram o compartilhamento

⁵¹ STF - ADPF: 640 DF, Relator: GILMAR MENDES, Data de Julgamento: 20/09/2021, Tribunal Pleno, Data de Publicação: 17/12/2021

de estruturas semelhantes, inclusive a habilidade de exibir comportamento intencional (consciência).⁵²

Outra estrutura estudada pela neurociência e áreas afins, que insere controvérsia ao debate da eutanásia em animais, é a *senciência*, isto é; a capacidade de sentir, experimentar satisfação ou frustração, estar conscientes de como se sentem, além de possuírem sensações como os seres humanos de dor, fome e frio, ou emoções como medo, estresse, ansiedade e até afetividade⁵³.

Essas atribuições tornaram-se mais evidentes no ano de 2012, quando o Dr. Philip Low, de Stanford University – USA, em conjunto com outros vinte e seis neurologistas, enquanto participavam de um Simpósio sobre Consciência na Inglaterra, publicaram uma declaração a qual ficou conhecida como “*A declaração sobre consciência de Cambridge*” em que não puderam mais fazer ignorar o fato de mamíferos, aves e alguns invertebrados como os polvos (*octopus*) possuírem consciência, pois as mesmas estruturas encontradas em seres humanos na função de manifestação da consciência, também existem nos animais⁵⁴. Para Bentham, como outrora exposto, é a *senciência*, a capacidade de sentir dor e prazer – e não a racionalidade, a autonomia ou a competência linguística – que habilita um indivíduo a ser digno de consideração moral⁵⁵.

Ocorre que, a restrição da eutanásia em cães e gatos para casos de risco a saúde pública ou doenças incuráveis apresenta certo confronto ao reconhecimento da *senciência* animal, pois seu interesse e direito a vida são colocados em segundo plano em nome da coletividade - o que seria absurdo quando vislumbra-se um cenário em que o homem apesar de sofrer com tantas enfermidades incuráveis e contagiosas, não se aplica a eutanásia como solução, mas o insere em um protocolo médico de cuidados paliativos.

Dessa forma, nota-se que a *senciência* não é o critério considerado na legislação objeto de estudo, conforme já debatido; e restringe-se a duas espécies de animais: cães e gatos; mesmo que outros mamíferos, pássaros e até Octopus sejam igualmente capazes de experienciar dor e prazer. Isto acontece, porque segundo Trevisam e Junior, os critérios - claramente arbitrários

⁵² JUNIOR, J. C. TREVISAM, E. O aumento de pena para maus-tratos de cães e gatos e a persistência do paradigma antropocentrismo na legislação brasileira. *Revista brasileira de direito animal*. Salvador, v. 16, n. 3, p. 10. 2021.

⁵³ NACONECY, Carlos. *Ética & animais: um guia de argumentação filosófica*. Porto Alegre: Edipucrs, 2006, p. 117.

⁵⁴ JUNIOR, J. C. TREVISAM, E. O aumento de pena para maus-tratos de cães e gatos e a persistência do paradigma antropocentrismo na legislação brasileira. **Revista brasileira de direito animal**. Salvador, v. 16, n. 3, p. 13. 2021.

⁵⁵ BENTHAM, J. Uma introdução aos princípios da moral e da legislação. In: MORRIS, C. (Org.). *Os grandes filósofos do direito: leituras escolhidas em direito*. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 268.

- não são objetivos, mas sim subjetivos na elaboração de regras que envolva os seres não-humanos.

Para explicar esses critérios, há necessidade de retornar à teoria de Immanuel Kant, sobre o dever moral, em que somente as relações humanas podem ser objetos de consideração ética.⁵⁶ Essa ideia vai no sentido contrário do pensamento de Bentham, pois a racionalidade aqui é o elemento principal do sistema ético; assim, qualquer conduta ou regra referente aos animais se dá de forma indireta e partir da perspectiva humana.

Além do mais, as condutas respeitadas referente aos animais seriam uma cultivação da virtude e um combate a fraqueza do homem, no sentido de que, a proteção com esses seres guardam em seu embrião, uma proteção com o homem⁵⁷, ideal que já perpetuava nas teorias de John Locke e de São Tomás de Aquino que afirmava “a única razão para existir combate à crueldade com os animais é porque pode levar à crueldade com outros seres humanos”⁵⁸.

Nesse ponto de vista, a maior apreciação concedida a cães e gatos pelos humanos, é dada por estes serem enquadrados como “animais de companhia” que leva a uma institucionalização da diferença, resultando em um tratamento diferenciado na legislação brasileira. Logo, a proibição de eutanásia nesses animais reflete diretamente o sentimento do homem sobre essas espécies que estão mais próximas do convívio e não seus interesses ou direitos, o que desempara uma numerosidade de animais que também são domesticados ou que possam vir a ser vítimas da eutanásia sem justificativa “plausível”.

Em contrapartida, é importante pontuar que nessa forma de pensamento se desconsidera o interesse animal em viver e a sua senciência de modo geral. Desse modo, Teixeira Neto, apesar de tratar especificadamente dos crimes de maus-tratos, afirma que o fato dos animais sofrerem e evitarem sofrer deveria ser suficiente para direcionar as legislações de proteção, pois não a razão direta para os seres humanos serem protegidos em crimes ou práticas que afetem diretamente os animais⁵⁹.

Desta feita, verifica-se pelo fato dos animais, apesar do privilégio de determinadas espécies em função da sua domesticação, serem enquadrados como simples coisas em função do caráter antropocêntrico das leis de proteção à biodiversidade em geral, resguardam nas suas redações uma proteção direta aos seres humanos, embora não sejam diretamente afetados pela

⁵⁶ CRAMPE-CASNABET, M. Kant: uma revolução filosófica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. p. 67.

⁵⁷ JAMIESON, Dale. Ética e meio ambiente: uma introdução. Tradução de André Luiz de Alvarenga. São Paulo: Editora Senac, 2010, p.154.

⁵⁸ SINGER, Peter. Liberação animal. Trad. Marly Winkler, Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010, p.284.

⁵⁹ TEIXEIRA NETO, João Alves. Tutela penal de animais: uma compreensão onto-antropológica. Porto alegre: Livraria do Advogado, 2017, p.176

eutanásia animal ou qualquer prática que subjugue os animais a atos que vão de encontro com a sua natureza e seus interesses.

5. CONCLUSÕES

1. Verifica-se arbitrariedade de caráter especista na redação da Lei 14.228/21, pois considerando a Lei de Crimes Ambientais e jurisprudência, sua restrição com relação a cães e gatos não encontra justificativa à medida que outros animais também são passíveis de eutanásia, bem como existem outras espécies domesticadas.

2. Os critérios utilizados para promulgação da legislação são subjetivos e culturais, pois não consideram os aspectos biológicos bem como a senciência animal, que por sua vez, não possui graduação. Logo, a escolha dos animais protegidos pela lei utilizam-se da perspectiva cultural e subjetiva do homem.

3. O tratamento conferido aos animais pela lei 14.228/21 enquadra-os como objetos de direito, pois sua restrição foi realizada a partir da relação de afeto existente entre o homem, cães e gatos, os principais animais domesticados nos lares brasileiros.

4. A análise da lei 14.228/21 demonstra como o antropocentrismo e especismo ainda persistem nas legislações que visam proteger à biodiversidade; assim, as contradições e ineficácia ainda caracterizam a redações das leis, o que contribui para a impunidade.

The background of the page is a photograph of a dense forest of tall, thin evergreen trees, possibly spruce or fir, under a hazy, overcast sky. The trees are layered, with some in the foreground appearing sharper and others fading into the mist. At the bottom of the image, there is a dark, jagged silhouette that resembles a mountain range or a stylized forest canopy, overlaid on the bottom portion of the photograph.

ARTIGOS PALESTRANTES

O DIREITO DA ENERGIA E MEIO AMBIENTE: PREMISSAS PARA UMA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS

FERNANDO REVERENDO VIDAL AKAOUI

Promotor de Justiça no Estado de São Paulo. Professor de Direito Ambiental na Escola de Direito e no Programa de Pós-Graduação em Direito na Universidade Santa Cecília (Unisantia). Presidente do Instituto O Direito Por um Planeta Verde.(IDPV). Pós Doutor, Doutor e Mestre em Direito Ambiental.

GABRIEL WEDY

Juiz Federal. Professor nos programas de Pós-Graduação e na Escola de Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Pós-Doutor, Doutor e Mestre em Direito Ambiental. Membro do Grupo de Trabalho “Observatório do Meio Ambiente e das Mudanças Climáticas” do Conselho Nacional de Justiça. Visiting Scholar pela Columbia Law School (Sabin Center for Climate Change Law) e pela Universität Heidelberg (Institut für deutsches und europäisches Verwaltungsrecht).Foi Presidente da Associação dos Juízes Federais do Brasil (AJUFE). Autor de diversos artigos na área do direito ambiental no Brasil e no exterior e dos livros “O desenvolvimento sustentável na era das mudanças climáticas: um direito fundamental” e “Litígios Climáticos: de acordo com o Direito Brasileiro, Norte-Americano e Alemão”. E-mail: gabrielwedy@unisinos.br

RAFAEL MARTINS COSTA MOREIRA

Juiz Federal. Mestre e doutor em Direito (PUCRS). Visiting Resarcher na Universidade de Heidelberg (Alemanha). Professor de Direito Ambiental e Administrativo. Presidente da Associação dos Juízes Federais do Rio Grande do Sul (AJUFERGS) (biênio 2020-2022).

Cada vez mais a busca e a disputa por fontes energéticas se colocam no centro da geopolítica, do desenvolvimento socioeconômico, da tutela do meio ambiente e das mudanças climáticas. A nossa dependência (ou mesmo “vício”) ao petróleo e seus derivados, a insistência na carbonização da economia e a obstinação do “homem-carbono” (“*Hydrocarbon Man*”)¹ limitou as alternativas à disposição da humanidade para garantir a segurança energética e evitar a catástrofe da superação dos “2°C”².

O tema não poderia ser mais atual: a Guerra Russo-Ucraniana expôs, por um lado, nossa profunda submissão aos combustíveis fósseis, especialmente a Europa em relação ao gás e petróleo russo³, e o uso do petróleo como arma, o “*Oil Weapon*”, ou, mais ainda, a “*energy*

¹ “Whatever the twists and turns in global politics, whatever the ebb of imperial power and the flow of national pride, one trend in the decades following World War II progressed in a straight and rapidly ascending line—the consumption of oil. If it can be said, in the abstract, that the sun energized the planet, it was oil that now powered its human population, both in its familiar forms as fuel and in the proliferation of new petrochemical products. Oil emerged triumphant, the undisputed King, a monarch garbed in a dazzling array of plastics. He was generous to his loyal subjects, sharing his wealth to, and even beyond, the point of waste. His reign was a time of confidence, of growth, of expansion, of astonishing economic performance. His largesse transformed his kingdom, ushering in a new drive-in civilization. It was the age of Hydrocarbon Man” (YERGIN, Daniel. *The Prize: the epic quest for oil, money and power*. New York/London/Toronto/Sydney: Free Press, 2011. p. 523).

² Dois Graus Clesius (2°C) é o limite definido pelo Acordo de Paris (COP21, 2015), em comparação com o período pré-industrial, para o aquecimento global, sendo que as partes deverão se esforçar para manter o aquecimento em 1,5°C. No 5º Relatório do IPCC (AR5), concluiu-se que a superação do teto de 2°C poderia levar a mudanças duradouras em todos os componentes do sistema climático, aumentando a probabilidade de impactos graves, generalizados e irreversíveis para as pessoas e os ecossistemas (IPCC. *Climate Change 2014: Synthesis Report*. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022). Esse valor foi incorporado pelo Acordo de Paris como meta a ser alcançada globalmente (UNFCCC. Paris Agreement (COP21, 2015). Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022). Em relatório especial de 2018, o IPCC concluiu que o aquecimento global deverá atingir 1,5°C entre 2030 e 2052 se continuar a aumentar ao ritmo atual, com riscos climáticos para os sistemas naturais e humanos (IPCC. *Special Report: Global Warming of 1.5 °C* (2018). Disponível em: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>. Acesso em: 27 abr. 2022). Conforme último relatório (AR6) do IPCC de 2021, é inequívoco que a influência humana aqueceu a atmosfera, os oceanos e a superfície terrestre, com aumento do nível dos oceanos, redução das geleiras e distúrbios climáticos (aumento de ondas de calor, ciclones e secas). As emissões do passado já tornaram irreversíveis algumas consequências do aquecimento global, sendo que, para reduzir o impacto humano no clima e manter o aquecimento a 1,5°C, o único nível tolerável de emissão é zero (IPCC. *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2022*. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>. Acesso em: 27 abr. 2022). Tal meta restou incorporada pela Conferência das Partes de da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 2021 (COP26, em Glasgow), em que se estabeleceu a necessidade de redução das emissões de CO2 em 45% até 2030, na comparação com 2010, e de neutralidade nas emissões de CO2 até 2050, para manter aumento em 1,5°C, sem, porém, definir data ou metas para eliminação dos fósseis (UN Climate Change Conference UK 2021. Disponível em: <https://ukcop26.org/>. Acesso em: 27 abr. 2022).

³ A dependência da União Europeia e (indiretamente) do Reino Unido no fornecimento de gás natural russo aumentou durante a última década. O consumo de gás natural na União Europeia e no Reino Unido permaneceu globalmente estável durante este período, mas a produção caiu um terço, e a lacuna foi preenchida pelo aumento das importações. Conseqüentemente, a participação do fornecimento de gás russo aumentou de 25% da demanda total de gás da região em 2009 para 32% em 2021 (IEA. *Russia's War on Ukraine: Analysing the impacts of Russia's invasion of Ukraine on global energy markets and international energy security*. Disponível em: <https://www.iea.org/topics/russia-s-war-on-ukraine>. Acesso em: 28 abr. 2022). A respeito da dependência de combustíveis fósseis da Rússia, vide: IEA. *Reliance on Russian Fossil Fuels Data Explorer*, mar. 2022. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/reliance-on-russian-fossil-fuels-data-explorer>. Acesso em: 04 mai. 2022.

weapon”⁴; por outro, evidenciou a necessidade de acelerar a transição energética em direção às fontes renováveis.

Para Yergin, três questões fundamentais moldam a narrativa atual sobre segurança energética: estará disponível energia suficiente para atender às necessidades de um mundo em crescimento, a que custo e com quais tecnologias? Como pode ser protegida a segurança do sistema energético do qual o mundo depende? Qual será o impacto de questões ambientais, especialmente climáticas, sobre o futuro do fornecimento de energia? O mesmo Yergin ainda ressalta que o uso de petróleo em países desenvolvidos é aproximadamente cinco vezes maior que o consumo em países em desenvolvimento. O dilema que emerge dessa realidade é: como suprir a crescente demanda de uma imensa população que busca alcançar os mesmos padrões dos países desenvolvidos e, concomitantemente, manter a elevação da temperatura global a 1,5°C em relação a níveis pré-industriais⁵? Dito de outro modo, “como resolver os conflitos intergeracionais que surgem da necessária restrição a determinadas atividades econômicas, como aquelas baseadas em combustíveis fósseis, para preservar o meio ambiente e as condições de vida no planeta para as gerações presentes e futuras?”⁶.

De acordo com a Agência Internacional de Energia, por meio do seu último relatório “*Global Energy Review 2021*”, a demanda global de energia deverá aumentar 4,6%, mais do que compensando a contração de 4% de 2020, e empurrará o consumo 0,5% acima dos níveis de 2019. Quase 70% do aumento projetado na demanda global de energia está nos mercados emergentes e economias em desenvolvimento, onde deverá aumentar para 3,4% acima dos níveis de 2019. Foi projetado crescimento significativo do uso de combustíveis fósseis em 2021. Somente o emprego de carvão deverá aumentar 60% mais do que todas as energias renováveis combinadas, sustentando uma elevação das emissões de quase 5%. Por outro lado, a demanda por energias renováveis cresceu 3% em 2020 e deverá aumentar em todos os setores-chave – energia, aquecimento, indústria e transporte⁷.

Tais constatações demonstram, de um lado, a nossa dependência excessiva por fontes fósseis e, de outro, o subinvestimento em energias renováveis, consideradas as oportunidades

⁴ A energia, especialmente o petróleo, serviu como importante arma em grandes guerras, sobretudo na 2ª Guerra Mundial. Atualmente, na Guerra da Russo-Ucraniana, é inegável o emprego pela Rússia da energia por ela fornecida à Europa, por meio de gás e petróleo, como arma contra países considerados “hostis” a seus objetivos. O tema da “*Oil Weapon*” é bem explorado em: YERGIN, Daniel. *The Prize: the epic quest for oil, money and power*. New York/London/Toronto/Sydney: Free Press, 2011.

⁵ YERGIN, Daniel. *The Quest*. New York: Penguin Publishing Group, 2012. p. 3-4.

⁶ Este questionamento foi feito em: MOREIRA, Rafael Martins Costa. *Acordos Ambientais e os Limites do Inegociável*. Londrina: Thoth, 2021. p. 70.

⁷ IEA. *Global Energy Review 2021*. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021>. Acesso em: 28 abr. 2021.

existentes. A guerra na Ucrânia desvelou ainda um paradoxo: países europeus reduzem suas emissões às custas do aumento em outros países. É dizer, especificamente em relação à Alemanha, que, malgrado tenha se engajado em desligar suas usinas nucleares e termelétricas⁸, importa em montante considerável gás e petróleo russo. O Brasil não é diferente: somos grandes importadores de gás natural, sobretudo da Bolívia e dos Estados Unidos⁹.

Nesse contexto, a transição energética e a ampliação significativa das fontes renováveis são metas possíveis e necessárias, seja para garantir a segurança e a independência energética (embora uma completa independência, em um mundo globalizado, não se afigure factível), seja para proporcionar os cumprimentos das metas de redução de emissões de forma autêntica, sem o subterfúgio de importar “energia suja” de outros países.

Esse panorama deve ser considerado pelos governos e, sobretudo, pelo Judiciário ao enfrentar o crescente fenômeno da litigância climática¹⁰. Sobretudo no ainda contestado e obscuro campo do controle judicial *versus* deferência à expertise técnica e capacidade institucional comparativa de outros setores governamentais, bem como na árdua atribuição de responsabilidades no universo dos impactos climáticos e ambientais duradouros, cumulativos e globais.

No ponto, cumpre frisar que a calibrada deferência (*judicial deference*)¹¹ à decisão

⁸ A respeito do plano de saída do carvão na Alemanha (*coal phase-out* ou *kohleausstieg*), vide: CLEAN ENERGY WIRE. *Spelling out the coal exit – Germany’s phase-out plan*, 31 jan. 2020. Disponível em: <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/spelling-out-coal-phase-out-germanys-exit-law-draft>. Acesso em: 03 jun. 2020; ZIEHM, Cornelia. *Rechtliche Grundlagen eines Kohleausstiegs in Deutschland*. HEBELER, Timo; HOFMANN, Ekkerhard, PROELß, Alexander; REIFF, Peter. *Die Zukunft der Energiewende*. Berlin: Erich Schmidt, 2017. p. 71-82). Recentemente, o governo federal alemão rejeitou demanda de estados e decidiu manter o abandono gradual do carvão como fonte energética (CLEAN ENERGY WIRE. *Government rejects state demands for changes to coal exit law*, 08 abr. 2020. Disponível em: https://www.cleanenergywire.org/news/government-rejects-state-demands-changes-coal-exit-law?utm_campaign=Carbon%20Brief%20Daily%20Briefing&utm_medium=email&utm_source=Revue%20newsletter. Acesso em: 03 jun. 2020).

⁹ Sobre a importação de gás natural ou liquefeito pelo Brasil, vide site do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>.

¹⁰ Sobre a expansão da litigância climática em diversos países, vide: UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. *Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review*. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34818/GCLR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 mar. 2021.

¹¹ Silva considera a deferência judicial ou a *judicial deference* como “grau de reserva”, “grau de respeito” ou “grau de imutabilidade” que um juiz ou tribunal deve dar à decisão de uma agência (SILVA, Fernando Quadros da. *Controle Judicial da Agências Reguladoras: Aspectos doutrinários e jurisprudenciais*. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2014. p. 192). Sobre a origem do princípio ou da doutrina da deferência nos ordenamentos da *common law*, escreveu Stein: “The principle underlying cases where the court decides to refrain from arriving at its own view on the merits of an issue is usually discussed under the general rubric of deference. It refers to the idea of a court, exceptionally, out of respect for other branches of government and in recognition of their democratic decision-making role, declining to make its own independent judgment on a particular issue. This term is to be found in numerous decisions of the House of Lords and the Court of Appeal. It is well known in the jurisprudence of the highest courts of Australia, Canada, New Zealand, South Africa and the United States of America. It has the advantage of being well understood in Western democracies” (STEIN, Lord. *Deference: A Tangled Story*. *Public Law*, 346, p. 346-59, 2005). Para um estudo da *judicial deference* às ações administrativas

administrativa, quando presentes vantagens institucionais em comparação com a solução adjudicada pelo juiz¹², é essencial ao próprio funcionamento do Estado Democrático de Direito. O princípio da deferência, ou, para Endicott, da “cortesia” (*comity*), indica o respeito que uma autoridade pública deve mostrar em relação ao modo como outra autoridade exerce seu poder. Edincott escreve que o “princípio da cortesia” (*comity principle*) é importante no Direito Administrativo, em razão da “notável habilidade dos juízes em inventar poderes para eles próprios” (“*judge’s remarkable ability to invent powers for themselves*”). Os juízes, complementa o jurista inglês, não necessariamente seriam melhores que outros agentes públicos ao tomar decisões administrativas, não representam o povo, e o processo judicial é adequado para resolver disputas jurídicas, mas não é formulado para realizar as inúmeras funções assinaladas à Administração Pública. O Estado de Direito não fica melhor necessariamente quando juízes interferem nas decisões administrativas, sobretudo em caso de interferência excessiva ao alvitre exclusivo do julgador. Assim, a deferência é também uma exigência do Estado de Direito (“*comity is a requirement of the rule of law*”)¹³, mesmo em sede de processo civil estrutural, em que a efetividade da decisão judicial só pode ser alcançada por intermédio de cooperação e diálogo com os poderes públicos¹⁴.

A questão que se coloca, e carece de limites precisos, gravita sobre as possibilidades da intervenção judicial em decisões (ações ou omissões) com impactos climáticos, e o espaço de discricionariedade do Poder Executivo e do Legislativo nessa seara. A controvérsia, aliás,

no direito norte-americano, consultar: BREYER, Stephen *et. al.* *Administrative Law and Regulatory Policy: problems, text, and cases*. 7. ed. New York: Wolters Kluwer Law & Business, 2011. p. 235-427. No que tange à deferência judicial especificamente no Alano do Direito Ambiental Norte-Americano, vide: MOREIRA, Rafael Martins Costa. A contribuição da litigância judicial para o Direito Ambiental dos Estados Unidos: citizen suits, judicial review, standing to sue e os desafios da “era Trump”. *Revista de Direito Ambiental*. V. 95, p. 271-304, jul.-set./2019.

¹² No que concerne à análise institucional comparativa (*comparative expertise*) a ser realizada pelo juiz ou tribunal, que, ao confrontar a *expertise*, competência e estrutura de outros órgãos ou instituições, concede deferência à decisão tomada por estes em determinado litígio, vide: BREYER, Stephen *Making our Democracy Work*. New York: Vintage, 2010. p. 106-120.

¹³ ENDICOTT, Timothy. *Administrative Law*. 4. ed. Oxford: Oxford University Press. 2018. p. 19-22.

¹⁴ Na visão de Jobim, um “modelo de teoria do processo estrutural passaria, então, por uma construção democrática de direito processual que abarcasse, inicialmente, a possibilidade de diálogo entre Poder Judiciário, Poder Executivo, Poder Legislativo e Sociedade Civil” (JOBIM, Marco Félix. Reflexões sobre a necessidade de uma teoria dos processos estruturais: bases de uma possível construção. ARENHART, Sérgio Cruz; JOBIM, Marco Félix. *Processos Estruturais*. 3. ed. Salvador: Juspodivm, 2021, p. 813-834. p. 832). Na mesma linha, sustentando a necessidade de um processo estrutural dialético e consensual, vide: DIDIER Jr., Freddie; ZANETI Jr., Hermes. *Curso de Direito Processual Civil: Processo Coletivo*. V. 4. 12. ed. Salvador: JusPODIVM, 2018. p. 433; DIDIER Jr., Fredie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI Jr., Hermes. Elementos para uma teoria do processo civil estrutural aplicada ao processo civil brasileiro. ARENHART, Sérgio Cruz; JOBIM, Marco Félix. *Processos Estruturais*. 3. ed. Salvador: Juspodivm, 2021, p. 423-461; VITORELLI, Edilson. *O devido processo legal coletivo: dos direitos aos litígios coletivos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 553; CAMBI, Eduardo; WRUBEL, Virgínia Telles Schiavo. Litígios complexos e processo estrutural. *Revista de Processo*, v. 295, p. 55-84, set. 2019. p. 63; ARENHART, Sérgio Cruz. Processos estruturais no direito brasileiro: reflexões a partir do caso da ACP do carvão. *Revista de Processo Comparado*, v. 2, p. 211-229, jul.-dez. 2015. p. 217-218.

está no cerne dos litígios climáticos, notadamente daqueles em que se exige do poder público a implementação de medidas positivas para proteção climática e atendimento às regras e acordos internacionais relacionados aos limites de emissões¹⁵.

Em outro estudo, concluiu-se que o panorama constitucional e legal brasileiro “proporciona amplo controle judicial de políticas públicas climáticas, a fim de cobrar fundamentação adequada, transparência e participação suficiente, inclusive por meio de medidas estruturantes. Sem olvidar, é claro, uma saudável deferência às capacidades institucionais de outros organismos do Executivo e Legislativo, mas não uma deferência automática e acrítica, mas adaptada à qualidade do regime regulatório, ao cumprimento das disposições normativas e dos compromissos internacionais e às oportunidades de participação e acesso à informação sobre tomada de decisão nesse campo”¹⁶.

A controvérsia ainda concerne ao debate sobre a responsabilidade individual por um problema global. Isso porque os danos ambientais e climáticos são duradouros, à distância e cumulativos (*Langzeit-, Distanz- und Summationsschäden*)¹⁷. A dificuldade em se estabelecer o liame causal, ou o “império da dispersão do nexo causal”¹⁸, nas palavras de Benjamin, cria o contexto propício para que poluidores individuais recorram ao “triunfo da multidão” ou, na expressão de Michaels, ao “triunfo da dúvida”¹⁹. Situação que exige uma reformulação do conceito de responsabilidade por danos ambientais, para abarcar a causalidade como violação aos deveres de prevenção, precaução e acesso à informação²⁰.

No direito comparado, tais indagações foram solucionadas de formas diversas. Nos

¹⁵ Daebel e Kahl sugerem uma classificação entre duas grandes categorias de litígios climáticos: a) aqueles em que se exige do poder público a implementação de medidas positivas de proteção climática e de atendimento às regras e acordos internacionais relacionados aos limites de emissões; e b) aqueles em que se pede a compensação por prejuízos causados pelas mudanças climáticas, atribuíveis a determinados poluidores, pessoas públicas e/ou privadas (KAHL, Wolfgang; DAEBEL, Marie-Christin. Climate change litigation: an overview of politics, legislation and especially jurisdiction regarding climate protection and climate damages. *European Energy and Environmental Law Review*, v. 28, issue 2, p. 67-76, abr. 2019. p. 68)

¹⁶ MOREIRA, Rafael Martins Costa; WEDY, Gabriel. O controle judicial das ações e omissões estatais em políticas climáticas. AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. *Meio Ambiente e Saúde: o equilíbrio ambiental como essencial à sadia qualidade de vida*. São Paulo: Instituto “O Direito por um Planeta Verde”, 2021.

¹⁷ APPEL, Markus; CHATZINERANTZIS, Alexandrus. Haftung für den klimawandel. *NJW*, p. 881-952, 2019.

¹⁸ BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, v. 9, p. 5-52, jan./mar. 1998.

¹⁹ MICHAELS, David. *The Triumph of Doubt*. Dark Money and the Science of Deception. New York: Oxford University Press, 2020

²⁰ A respeito da necessária reformulação da responsabilidade civil por danos ambientais e cumulativos, de forma a conjugar com os princípios da prevenção, precaução e acesso à informação, sempre sob o crivo do princípio da proporcionalidade, vide: FREITAS, Juarez; MOREIRA, Rafael Martins Costa. Efeitos cumulativos, danos ambientais e responsabilidade civil. *Interesse Público – IP*, ano 22, n. 121, p. 277-295, mai./jun. 2020.

Estados Unidos, depois da pioneira decisão da Suprema Corte em *Massachusetts v. EPA*²¹, em 2001, que considerou que a agência administrativa EPA (*Environmental Protection Agency*) teria obrigação de regular as emissões de dióxido de carbono e outros gases que contribuem para o aquecimento global dos novos veículos automotores, e que os danos associados às mudanças climáticas são sérios e amplamente reconhecidos, no caso *Juliana v. United States*, decisão do tribunal federal norte-americano do 9º Circuito (*9th Circuit*) entendeu que “há muito a recomendar para a adoção de um esquema abrangente para diminuir as emissões de combustíveis fósseis e combater as alterações climáticas”, mas transcende aos limites do Poder Judiciário ordenar, conceber, supervisionar ou implementar um plano para corrigir as emissões e as mudanças climáticas. A Corte ainda concluiu que “o caso deve ser apresentado aos órgãos políticos ou ao eleitorado em geral”, e que o fato de as outras instituições terem abdicado de sua responsabilidade para remediar o problema “não confere aos tribunais, por mais bem-intencionados que sejam, a capacidade de tomar o lugar deles”. Reputou-se que os tribunais devem se abster de tratar esses temas porque são reservados para os ramos políticos, mesmo quando preceitos constitucionais fundamentais estão implicados. Esta “deferência judicial” (*judicial deference*) é conhecida como “doutrina da questão política” (*political question doctrine*)²².

Em outros julgados influentes no direito comparado, porém, trilhou-se direção diversa. No caso *Urgenda*, de 2019, a Suprema Corte da Holanda afirmou que a Convenção Europeia de Direitos Humanos impõe ao Estado obrigações exigíveis de proteção do direito à vida e ao respeito à esfera privada e familiar, e concluiu que, dentre tais obrigações, inclui-se o dever do governo de adotar providências para reduzir emissões de carbono a pelo menos 25% antes de 2020, em comparação com 1990²³. A respeito dos limites da intervenção jurisdicional, afastou

²¹ JUSTITIA US Supreme Court. *Massachusetts v. EPA*, 549 U.S. 497 (2007). Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/549/497/#tab-opinion-1962180>. Acesso em: 05 jun. 2020; UNITED STATES. Department of Justice. *Massachusetts v. EPA*. Disponível em: <https://www.justice.gov/enrd/massachusetts-v-epa>. Acesso em: 05 jun. 2020; Para uma reflexão sobre o caso, vide: CANNON, Jonathan Z. *Environment in the Balance: the green movement and the Supreme Court*. Cambridge: Harvard University Press, 2015. Edição Kindle. Posição 1305-1529.

²² SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. Climate Change Litigation Databases. *Juliana v. United States*, 2015. Disponível em: <http://climatecasechart.com/case/juliana-v-united-states/?cnreloaded=1>. Acesso em: 9 mar. 2020.

²³ BALDRICH, Roxana; BALS, Christoph; FRANK, Will. Das Klima vor Gericht. In: LOZÁN, J.L., S-W.; BRECKLE, H.; GRAßL, D.; KASANG & R. WEISSE. *Warnsignal Klima: Extremereignisse*. 2018, p. 374-378. Disponível: https://www.klima-warnsignale.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2018/11/Frank_etal.pdf. Acesso em: 29 fev. 2020; DAEBEL, Marie-Christin; KAHL, Wolfgang. Climate change litigation: an overview of politics, legislation and especially jurisdiction regarding climate protection and climate damages. *European Energy and Environmental Law Review*, v. 28, issue 2, p. 67-76, abr. 2019; URGENDA. *Landmark decision by Dutch Supreme Court*. Disponível em: <https://www.urgenda.nl/en/themas/climate-case/>. Acesso em: 29 fev. 2020; WEDY, Gabriel. O “caso Urgenda” e as lições para os litígios climáticos no Brasil. *Consultor Jurídico – Conjur*,

as alegações de que o Judiciário estaria ultrapassando os limites permissíveis para sua atuação, e rejeitou a tese de que os juízes estariam criando lei nova e interferindo em questões políticas sobre redução de emissões de gases de efeito estufa. A Corte entendeu, basicamente, que detém competência para declarar que a omissão legislativa é antijurídica e ordenar aos órgãos públicos que tomem medidas destinadas a alcançar determinadas finalidades, desde que não represente uma ordem para criar legislação com conteúdo específico. A decisão, como adotada, não exige a edição de uma lei em particular, mas deixa ao Estado a liberdade para escolher as ações necessárias para cumprir a meta de redução de 25% nas emissões até 2020. Isso não se altera pelo fato de que, dentre essas providências, possa ser cogitada a criação de legislação. Outrossim, o tribunal também admitiu que o governo e o parlamento ostentam ampla discricionariedade para fazer considerações políticas necessárias à tomada de decisão sobre redução de emissões. Contudo, essa liberdade encontra limites, os quais são também definidos pela Convenção Europeia de Direitos Humanos. A ameaça representada pelas mudanças climáticas e a necessidade de ação urgente para preveni-las foram reconhecidas pelo próprio governo holandês. No entanto, entenderam os juízes que a postergação de medidas para reduzir apropriadamente o aquecimento global não está de acordo com as normas internacionais de proteção aos direitos humanos.²⁴

Ainda na Holanda, impulsionado pelo emblemático caso “*Urgenda*”, em *Milieudefensie et al. v. Royal Dutch Shell plc*, o Tribunal Distrital de Haia ordenou, em 26 de maio de 2021, que a empresa Royal Dutch Shell reduzisse suas emissões em 45% até 2030, em relação a 2019, em todas as atividades. A Corte entendeu que a obrigação de redução da empresa decorre de um “padrão de cuidado” (*standard of care*) não escrito, que se deduz do Código Civil holandês, de modo que agir em conflito com o que é geralmente aceito de acordo com a “lei não escrita” é, também, um ato ilegal. Afirmou-se que, em decorrência desse padrão de cuidado, a Shell tinha a obrigação de evitar mudanças climáticas perigosas através de suas políticas, e o Tribunal aplicou o padrão de cuidado às políticas da companhia, às emissões, às consequências de suas emissões, e aos direitos humanos e obrigações legais internacionais e regionais. Chama a atenção a rejeição pela Corte da alegação de que uma obrigação de redução não teria efeito porque tais emissões seriam substituídas por emissões de outras empresas. O Tribunal, embora tenha reconhecido que a Shell não pode resolver este problema global por si

02 jan. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jan-02/ambiente-juridico-urgenda-licoos-litigios-climaticos-brasil>. Acesso em: 15 mar. 2021.

²⁴ Para uma análise do teor da decisão no Caso Urgenda, vide: URGENDA. *Dutch Supreme Court Urgenda v. Netherlands*, 20/12/2019. Disponível em: <https://www.urgenda.nl/wp-content/uploads/ENG-Dutch-Supreme-Court-Urgenda-v-Netherlands-20-12-2019.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2021.

só, isto não absolve a empresa de sua responsabilidade parcial individual de contribuição pelas emissões do grupo Shell, as quais a companhia pode controlar e influenciar. O litígio ainda pende de decisão, após recurso interposto pela Shell²⁵.

No caso *Friends of the Irish Environment v. Ireland*, decidido pela Suprema Corte Irlandesa em 31 de julho de 2020, determinou-se a anulação do Plano Nacional de Mitigação de 2017, porque ficou aquém da indeclinável especificidade exigida pela “Lei de Ação Climática e de Desenvolvimento de Baixo Carbono” (*Climate Action and Low Carbon Development Act*), pois um “leitor razoável” do Plano não entenderia como a Irlanda alcançaria suas metas em 2050. Cumpre observar, principalmente, que a Corte entendeu que seu veredicto não afrontaria a separação de poderes, tampouco tocaria em questão exclusivamente política, pois, uma vez aprovada a legislação sobre mudança climática, a controvérsia deixou de ser política e passou a ser jurídica. Com isso, assentou que a discussão sobre se o Plano aludido atende às especificidades requeridas na lei ostenta clara “justiciabilidade”. Este julgado, em que pese sua relevância para o tema, esposou uma tese mais restrita de controle judicial de políticas públicas climáticas em cotejo com o “caso Urgenda”, uma vez que limitou a justiciabilidade da questão à existência de previsão legal, de modo que a lei foi contrariada pelo Plano Nacional de Mitigação em razão da sua falta de especificidade²⁶.

O tema da extensão da intervenção judicial e da contribuição individual por danos cumulativos e globais foi recentemente enfrentado no caso “*Neubauer*” pelo Tribunal Constitucional Alemão (*Bundesverfassungsgericht*) em abril de 2021. A Corte declarou parte da “Lei Federal de Proteção ao Clima” (*Bundesklimaschutzgesetz*) incompatível com os direitos fundamentais, por não estabelecer disposições suficientes para cortes de emissões para além de 2030. Considerou-se que o artigo 20a da Constituição não só obriga o legislador a proteger o clima e alcançar a neutralidade climática, mas também diz respeito à forma como os encargos ambientais são distribuídos entre as diferentes gerações. Pela primeira vez em sua jurisprudência, o Tribunal declarou que os direitos fundamentais - como garantias intertemporais de liberdade - oferecem proteção contra a transferência desproporcional dos ônus dos gases de efeito estufa para o futuro. Além disso, o fato de que nenhum Estado pode resolver sozinho os problemas das mudanças climáticas não invalida a obrigação de um país

²⁵ SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. Climate Change Litigation Databases. *Milieudefensie et al. v. Royal Dutch Shell plc*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/milieudefensie-et-al-v-royal-dutch-shell-plc/>. Acesso em: 02 mai. 2022.

²⁶ SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. Climate Change Litigation Databases. *Friends of the Irish Environment v. Ireland*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/non-us-case/friends-of-the-irish-environment-v-ireland/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

em particular de tomar medidas de proteção climática²⁷.

No Brasil, tais temas já foram, de certa forma, abordados pela jurisprudência dos tribunais superiores em disputas ambientais, embora ainda não em litígios climáticos e energéticos propriamente ditos.

Em decisão emblemática sobre a constitucionalidade de dispositivos do novo Código Florestal (Lei n. 12.651/12), o STF considerou que o “princípio da vedação do retrocesso não se sobrepõe ao princípio democrático no afã de transferir ao Judiciário funções inerentes aos Poderes Legislativo e Executivo, nem justifica afastar arranjos legais mais eficientes para o desenvolvimento sustentável do país como um todo”²⁸. O relator, Min. Luiz Fux, em seu voto, após sustentar, com esteio em precedentes da Suprema Corte Norte-Americana, que, em cenário de incerteza, os juízes não podem substituir as escolhas dos demais órgãos pelas suas próprias escolhas, nem, à luz do princípio da precaução, considerar sempre o pior cenário possível (*worst-case scenario*), também definiu que é vedada a omissão do Estado quanto ao atendimento do núcleo essencial dos direitos fundamentais.

Vale ressaltar que o STF, no que tange ao controle judicial de decisões administrativas complexas e que envolvam escolhas políticas e técnicas, tem-se orientado para um dever de deferência judicial quando faltar expertise e capacidade institucional aos tribunais, ou quando a revisão judicial ensejar efeitos sistêmicos nocivos à coerência e dinâmica regulatória²⁹.

De forma geral, porém, a Suprema Corte tem utilizado princípios ambientais, e mesmo deveres constitucionais genéricos de proteção do art. 225, § 1º, para coibir ações e omissões dos poderes públicos que venham a vulnerar o núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (em que pese a inerente indeterminação do próprio conceito de “núcleo essencial”). Desse modo, por exemplo, o STF considerou inconstitucional a redução ou supressão de unidade de conservação por medida provisória para construção de usinas hidrelétricas, porque representaria retrocesso socioambiental e atingiria o núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado³⁰. Além disso, por afronta ao direito à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como diante dos princípios da

²⁷ DEUTSCHLAND. Bundesverfassungsgericht. *Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich*, 29 abr. 2021. Disponível em: <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html>. Acesso em: 02 mai. 2022; SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. Climate Change Litigation Databases. *Neubauer, et al. v. Germany*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/neubauer-et-al-v-germany/>. Acesso em: 02 mai. 2022.

²⁸ STF, ADC 42, ADIn 4901, 4902, 4903, 4937/DF, Rel. Min. Luiz Fux, Pleno, j. 28/02/2018.

²⁹ STF, RE 1083995/DF, Rel. Min. Luiz Fux, j. 28/05/2019; RE 1059819/PE, Rel. p/ ac. Alexandre de Moraes, j. 18/02/2022.

³⁰ STF, ADI 4717/DF, Rel. Min. Carmen Lúcia, j. 05/04/2018.

vedação ao retrocesso ambiental e da precaução, a Excelsa Corte reputou inconstitucional a revogação de três resoluções pelo CONAMA, que importariam em desregulação ambiental desproporcional³¹. Em dois julgados mais recentes, da denominada “pauta verde” do STF, a Corte ainda afastou decretos presidenciais por violação ao direito ao meio ambiente e ao princípio da participação social³², e decidiu pela inconstitucionalidade de alteração legislativa que promoveu simplificação excessiva no processo de licenciamento, ao permitir licença automática para empresas com grau de risco médio, medida que ofende normas constitucionais de proteção ao meio ambiente, em especial o princípio da precaução³³.

Outra abordagem adotada pelo STF busca resolver um quadro mais amplo de violações sistemáticas a direitos fundamentais, por meio da chamada declaração de “estado de coisas inconstitucional”. Foi assim que a Corte decidiu ao reconhecer o “estado de coisas inconstitucional” do sistema penitenciário nacional, dado que presente um “quadro de violação massiva e persistente de direitos fundamentais” das pessoas recolhidas ao cárcere decorrente de falhas estruturais e de políticas públicas³⁴. Essa mesma técnica foi empregada pela Min. Carmen Lúcia em seu voto na ADPF 760, ao admitir um “estado de coisas inconstitucional” em relação ao desmatamento ilegal da Floresta Amazônica, para determinar a entes federais competentes a formulação e apresentação de plano para prevenção e controle em até 60 dias (o julgamento foi suspenso por pedido de vista do Min. André Mendonça). O Min. Luís Roberto Barroso, a seu turno, já havia também indicado possível “estado de coisas inconstitucional em matéria ambiental”, ao convocar audiência pública na ADPF 708 sobre o “Fundo Clima” (ainda pendente de julgamento).

No que concerne ao problema dos danos ambientais cumulativos, o STJ já rejeitou a tentativa de isentar o poluidor individual frente a situação de degradação coletiva. Assim, o fato de se tratar de área já degradada e antropizada não afasta a responsabilidade por ocupação e construção irregular em área de preservação permanente. Como asseverou a Corte Superior, “descabe a afirmação de que, por se tratar de ‘ponta de iceberg’ em região ‘antropizada’, seria imprópria a intervenção do Judiciário. Primeiro, porque a jurisprudência do STJ ‘não ratifica a aplicação dos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade para manter dano ambiental consolidado pelo decurso do tempo’ (...). Segundo, porque a transgressão de muitos não apaga o ilícito, nem libera todo o resto para a prática de novas infrações. Terceiro, porque contrassenso

³¹ STF, ADPF 747/DF, Rel. Min. Rosa Weber, j. 13/12/2021; ADPF 749/DF, Rel. Min. Rosa Weber, j. 13/12/2021.

³² STF, ADPF 651/DF, Rel. Min. Carmen Lúcia, j. 28/04/2022.

³³ STF, ADI 6808/DF, Rel. Min. Carmen Lúcia, j. 28/04/2022.

³⁴ STF, ADPF 347 MC, Rel. Min. Marco Aurélio, j. 09/09/2015.

imoral pregar a existência de direito adquirido à ilegalidade em favor de um, ou de uns, e em prejuízo da coletividade presente e futura”³⁵.

É preciso, porém, ir além nesse debate e considerar o ciclo de vida completo da produção energética antes de classificá-la como autenticamente sustentável ou renovável. A inclusão do gás natural e da energia nuclear na Taxonomia da União Europeia de atividades sustentáveis levantou intensa controvérsia inclusive entre os países-membros, diante da necessidade se considerar impactos sistêmicos e de longo prazo, como o transporte e a disposição do lixo atômico, e o fato de que o gás natural, embora menos poluente que o carvão, não possa ser considerado como neutro do ponto de vista climático³⁶. A construção de hidrelétrica não é garantia de opção sustentável, como ilustra a desastrosa instalação da usina de Balbina no final dos anos 1980, no Rio Uatumã, em meio a Floresta Amazônica, para fornecer energia a Manaus, e que, ao final, resultou em impactos consideráveis sobre o meio ambiente, a floresta, a fauna e as comunidades indígenas, para uma geração “minguada” de energia elétrica. Em suma, os benefícios não justificaram seus custos³⁷. É preciso conhecer as reais consequências de cada projeto e levar em conta os efeitos sistêmicos e todo o seu ciclo de vida, antes de classificá-lo como sustentável e renovável. Por isso, é crucial que qualquer escolha governamental seja ancorada em consistente avaliação prospectiva de impactos diretos e indiretos, ambientais, sociais e econômicos, como exigência de fundamentação de qualquer decisão administrativa, para demonstrar a sustentabilidade e a viabilidade em termos de custo-benefício da instalação de determinada planta energética.

Diante desse panorama, resta saber o papel do Direito e do Judiciário frente ao tema da segurança energética e da transição em favor de fontes renováveis.

³⁵ STJ, 2ª T., REsp 1782692/PB, Rel. Min. Herman Benjamin, j. 13/08/2019.

³⁶ Acerca da taxonomia da União Europeia para atividades sustentáveis, vide: EUROPEAN COMMISSION. *EU taxonomy for sustainable activities*. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en. Acesso em: 04 mai. 2022. Para uma abordagem crítica da proposta de inclusão da energia nuclear e gás natural na referida classificação, vide: SÜDDEUTSCHE ZEITUNG. *Nachhaltigkeit, ein dehnbare Begriff*, 04 jan. 2022. Disponível em: <https://www.sueddeutsche.de/politik/nachhaltig-energiequellen-eu-1.5500557>. Acesso em: 04 mai. 2022; UMWELT BUNDESAMT. *EU-Taxonomie: Atomkraft und Erdgas sind nicht nachhaltig*, 25 jan. 2022. Disponível em: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/eu-taxonomie-atomkraft-erdgas-sind-nicht-nachhaltig>. Acesso em: 04 mai. 2022; WWF. *EU-Taxonomie: Atomkraft und Erdgas plötzlich nachhaltig?* 07 jan. 2022. Disponível em: <https://www.wwf.de/themen-projekte/klima-energie/klimaschutz-und-energie-wende-in-europa/eu-taxonomie-atomkraft-und-erdgas-plotzlich-nachhaltig>. Acesso em: 04 mai. 2022.

³⁷ Sobre o tema, vide: FEARNSIDE, Philip M. *Hidrelétricas na Amazônia: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras*. V. 1. Manaus: editora do INPA, 2015. p. 118. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2015/Livro-Hidro-V1/Livro%20Hidre%C3%A9tricas%20V.1.pdf. Acesso em: 10 jul. 2020. Do mesmo autor, escrito logo depois da construção da obra, vide: *Id.* Balbina: lições trágicas na Amazônia. *Ciência Hoje*, v. 11, n. 64, p. 34-40, 1990. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/1990/Balbina%20licoes%20tragicas%20na%20AM.pdf. Acesso em: 10 jul. 2020.

O ideal seria a legislação estabelecer a prioridade para as energias limpas, com previsão de metas e mecanismos de substituição gradual das fontes fósseis, como ocorre, v.g., na Alemanha por meio da “Lei de Fontes Renováveis de Energia” (*Erneuerbare-Energien-Gesetz* ou *EEG*). A finalidade da legislação alemã reside em proporcionar o desenvolvimento sustentável, reduzir os custos econômicos do fornecimento de energia através da inclusão de efeitos externos de longo prazo, poupar o uso de fósseis e promover o desenvolvimento de tecnologias para a geração de fontes renováveis³⁸. O EEG é o instrumento central de direção para a expansão das energias renováveis na Alemanha, e tem como meta aumentar a participação da matriz renovável no fornecimento de eletricidade para pelo menos 80% até 2050³⁹. Nesse contexto é que surge e se desenvolve uma área relativamente nova no Direito, o “Direito da Energia e Meio Ambiente” (*Umweltenergierecht*), concebido como o conjunto de normas que regulam diretamente o impacto ambiental da produção, fornecimento e consumo de energia nos setores de eletricidade, aquecimento e abastecimento. Elemento central desse setor é, *primeiro*, a promoção da geração de energia por meio de fontes renováveis e, *segundo*, o incremento da conservação e eficiência energética⁴⁰.

O Brasil ainda carece de uma legislação consistente, densa e precisa a respeito da prioridade a ser dispensada às energias renováveis, ou mesmo um desenvolvimento de um “Direito da Energia e Meio Ambiente” ou um “Direito da Energia Limpa”. A redução das emissões e a economia de energia são previstas genericamente como instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei n. 12.187/09, art. 6º, XII). Essa lei é hoje regulamentada pelo Dec. n. 9.578/18, que se limita, no tocante às energias renováveis, a estabelecer a consideração de fontes alternativas para que o País alcance o compromisso nacional voluntário de mitigação das emissões (art. 19, inc. III). Já a Lei n. 9.478/97, que dispõe sobre a política energética nacional e as atividades relativas ao petróleo, cinge-se a prescrever o incentivo à geração de energias renováveis (art. 1º, incs. XIV e XVII). Contamos ainda com a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), veiculada pela Lei n. 13.576/17. Recentemente, o Governo Federal, por meio do Ministério de Minas e Energia, lançou Plano Nacional de Energia 2050 (Portaria n. 451, de 16/12/2020)⁴¹, onde reconhece que não existem políticas específicas

³⁸ GÄRDITZ, Klaus Ferdinand; KAHL, Wolfgang. *Umweltrecht*. 11. ed. München: C.H. Beck, 2019. p. 222.

³⁹ DEUTSCHLAND. *Das Erneuerbare-Energien-Gesetz*. Disponível em: https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html?cms_docId=132292. Acesso em: 03 mai. 2022.

⁴⁰ KAHL, Wolfgang. Schwerpunktbereich – Einführung in das Umweltenergierecht. *Öffentliches Recht, Jus* 7/2010, p. 599-604.

⁴¹ Pode ser consultado em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-227/topico-563/Relatorio%20Final%20do%20PNE%202050.pdf>.

para transição energética no Brasil, mas há uma série de determinações esparsas que afetam e favorecem a transição energética. Embora preveja uma expansão no emprego das renováveis, não há mecanismos que assegurem uma transição consistente, nem metas obrigatórias.

Malgrado a ainda incipiente previsão legislativa, quase metade da energia produzida no Brasil advém de fontes renováveis, de acordo com o Ministério de Minas e Energia. A maior parte é produzida em usinas hidrelétricas, mas nos últimos anos a energia eólica e solar vem ganhando destaque⁴². Ainda assim, temos uma fatia de mais de 30% em petróleo e derivados, quase 14% em carvão e, dentre as renováveis, 25% provém de hidrelétricas (que, apesar de não gerarem emissões diretas, produzem impactos significativos pela área inundada). O País apresenta, portanto, um retrato relativamente favorável em comparação com a matriz energética mundial: no planeta as fontes fósseis predominam, com mais de três quartos de participação⁴³. Situação que revela o grande potencial do Brasil para evoluir como uma verdadeira potência em energia renovável, especialmente se contar com um quadro legislativo e regulatório coerente.

À guisa de conclusão: o Brasil tem muito a crescer no campo das fontes renováveis, principalmente eólica e solar. Da mesma forma, a eficiência energética e tecnologias de conservação de energia carecem de desenvolvimento. Uma legislação coerente, completa e normativamente densa, com metas sindicáveis objetivamente, é essencial para que tenhamos um robusto Direito da Energia Sustentável. Malgrado o contexto constitucional e legislativo atual, no campo dos litígios ambientais, climáticos e energéticos, o juiz brasileiro pode partir ao menos das seguintes premissas: a) em nosso sistema jurídico, apesar de não contar com uma legislação que defina metas precisas de transição energética, é possível extrair do texto constitucional e dos princípios ambientais diretrizes adequadas para vetar retrocessos e impulsionar o emprego de fontes alternativas quando se mostrar desproporcional a insistência na carbonização; b) essa afirmação, contudo, não significa que os tribunais substituirão os administradores ou legisladores na estruturação da matriz energética brasileira, motivo por que escolhas que exijam sensibilidade técnica e política, ou que possam gerar impactos sistêmicos regulatórios merecem deferência judicial; c) ao atribuir responsabilidades aos entes públicos e privados, por ação ou omissão, na contribuição individual por danos cumulativos, deve-se

⁴² BRASIL. *Energia renovável chega a quase 50% da matriz energética brasileira*, 11 ago. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/energia-minerais-e-combustiveis/2021/08/energia-renovavel-chega-a-quase-50-da-matriz-eletrica-brasileira-1#:~:text=Um%20estudo%20do%20Instituto%20de,os%20demais%20pa%C3%ADses%20do%20bloco>. Acesso em: 03 mai. 2022.

⁴³ BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. *Matriz Energética e Elétrica*. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>. Acesso em: 03 mai. 2022.

conjugar a causalidade com os ditames dos princípios da precaução, acesso à informação e proporcionalidade, para que o poluidor não desfrute de uma posição confortável ao brandir o “triunfo da dúvida”; d) seja como for, deve o julgador exigir motivação consistente por parte do administrador e cobrar decisão instruída por adequada avaliação prospectiva de impactos diretos e indiretos, a fim de verificar a sustentabilidade multidimensional⁴⁴ de cada projeto de geração de energia.

Referências Bibliográficas

APPEL, Markus; CHATZINERANTZIS, Alexandrus. Haftung für den klimawandel. *NJW*, p. 881-952, 2019.

ARENHART, Sérgio Cruz. Processos estruturais no direito brasileiro: reflexões a partir do caso da ACP do carvão. *Revista de Processo Comparado*, v. 2, p. 211-229, jul.-dez. 2015.

BALDRICH, Roxana; BALS, Christoph; FRANK, Will. Das Klima vor Gericht. In: LOZÁN, J.L., S-W.; BRECKLE, H.; GRA ßL, D.; KASANG & R. WEISSE. *Warnsignal Klima: Extremereignisse*. 2018, p. 374-378. Disponível: https://www.klima-warnsignale.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2018/11/Frank_etal.pdf. Acesso em: 29 fev. 2020

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. *Responsabilidade civil pelo dano ambiental*. *Revista de Direito Ambiental*, v. 9, p. 5-52, jan./mar. 1998

BREYER, Stephen *et. al. Administrative Law and Regulatory Policy: problems, text, and cases*. 7. ed. New York: Wolters Kluwer Law & Business, 2011.

BREYER, Stephen *Making our Democracy Work*. New York: Vintage, 2010.

CAMBI, Eduardo; WRUBEL, Virgínia Telles Schiavo. Litígios complexos e processo estrutural. *Revista de Processo*, v. 295, p. 55-84, set. 2019.

CANNON, Jonathan Z. *Environment in the Balance: the green movement and the Supreme Court*. Cambridge: Harvard University Press, 2015. Edição Kindle.

CLEAN ENERGY WIRE. *Spelling out the coal exit – Germany’s phase-out plan*, 31 jan. 2020. Disponível em: <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/spelling-out-coal-phase-out-germanys-exit-law-draft>. Acesso em: 03 jun. 2020.

⁴⁴ A respeito da abordagem da sustentabilidade como bem-estar multidimensional, vide: FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 4. ed. Belo Horizonte: Forum, 2019.

DAEBEL, Marie-Christin; KAHL, Wolfgang. Climate change litigation: an overview of politics, legislation and especially jurisdiction regarding climate protection and climate damages. *European Energy and Environmental Law Review*, v. 28, issue 2, p. 67-76, abr. 2019.

DEUTSCHLAND. Bundesverfassungsgericht. *Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich*, 29 abr. 2021. Disponível em: <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html>. Acesso em: 02 mai. 2022.

DIDIER Jr., Freddie; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de; ZANETI Jr., Hermes. Elementos para uma teoria do processo civil estrutural aplicada ao processo civil brasileiro. ARENHART, Sérgio Cruz; JOBIM, Marco Félix. *Processos Estruturais*. 3. ed. Salvador: Juspodivm, 2021, p. 423-461.

DIDIER Jr., Freddie; ZANETI Jr., Hermes. *Curso de Direito Processual Civil: Processo Coletivo*. V. 4. 12. ed. Salvador: JusPODIVM, 2018.

ENDICOTT, Timothy. *Administrative Law*. 4. ed. Oxford: Oxford University Press. 2018.

EUROPEAN COMMISSION. *EU taxonomy for sustainable activities*. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en. Acesso em: 04 mai. 2022.

FEARNSIDE, Philip M. Balbina: lições trágicas na Amazônia. *Ciência Hoje*, v. 11, n. 64, p. 34-40, 1990. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/1990/Balbina%20licoes%20tragicas%20na%20AM.pdf. Acesso em: 10 jul. 2020.

FEARNSIDE, Philip M. *Hidrelétricas na Amazônia: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras*. V. 1. Manaus: editora do INPA, 2015. p. 118. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2015/Livro-Hidro-V1/Livro%20Hidrel%C3%A9tricas%20V.1.pdf. Acesso em: 10 jul. 2020.

FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 4. ed. Belo Horizonte: Forum, 2019.

FREITAS, Juarez; MOREIRA, Rafael Martins Costa. Efeitos cumulativos, danos ambientais e responsabilidade civil. *Interesse Público – IP*, ano 22, n. 121, p. 277-295, mai./jun. 2020.

IEA. *Global Energy Review 2021*. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021>. Acesso em: 28 abr. 2021.

IEA. *Reliance on Russian Fossil Fuels Data Explorer*, mar. 2022. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/reliance-on-russian-fossil-fuels-data-explorer>. Acesso em: 04 mai. 2022.

IEA. *Russia's War on Ukraine: Analysing the impacts of Russia's invasion of Ukraine on global energy markets and international energy security*. Disponível em: <https://www.iea.org/topics/russia-s-war-on-ukraine>. Acesso em: 28 abr. 2022.

IPCC. *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2022*. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

IPCC. *Climate Change 2014: Synthesis Report*. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.

IPCC. *Special Report: Global Warming of 1.5 °C (2018)*. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

JOBIM, Marco Félix. Reflexões sobre a necessidade de uma teoria dos processos estruturais: bases de uma possível construção. ARENHART, Sérgio Cruz; JOBIM, Marco Félix. *Processos Estruturais*. 3. ed. Salvador: Juspodivm, 2021, p. 813-834.

JUSTITIA US Supreme Court. *Massachusetts v. EPA*, 549 U.S. 497 (2007). Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/549/497/#tab-opinion-1962180>. Acesso em: 05 jun. 2020.

MICHAELS, David. *The Triumph of Doubt*. Dark Money and the Science of Deception. New York: Oxford University Press, 2020.

MOREIRA, Rafael Martins Costa. A contribuição da litigância judicial para o Direito Ambiental dos Estados Unidos: citizen suits, judicial review, standing to sue e os desafios da “era Trump”. *Revista de Direito Ambiental*. V. 95, p. 271-304, jul.-set./2019.

MOREIRA, Rafael Martins Costa. *Acordos Ambientais e os Limites do Inegociável*. Londrina: Thoth, 2021.

MOREIRA, Rafael Martins Costa; WEDY, Gabriel. O controle judicial das ações e omissões estatais em políticas climáticas. AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. *Meio Ambiente e Saúde: o equilíbrio ambiental como essencial à sadia qualidade de vida*. São Paulo: Instituto “O Direito por um Planeta Verde”, 2021.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. Climate Change Litigation Databases. *Friends of the Irish Environment v. Ireland*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/non-us-case/friends-of-the-irish-environment-v-ireland/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. Climate Change Litigation Databases. *Juliana v. United States*, 2015. Disponível em: <http://climatecasechart.com/case/juliana-v-united-states/?cnreloaded=1>. Acesso em: 9 mar. 2020.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. Climate Change Litigation Databases. *Milieudefensie et al. v. Royal Dutch Shell plc*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/milieudefensie-et-al-v-royal-dutch-shell-plc/>. Acesso em: 02 mai. 2022.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. Climate Change Litigation Databases. *Neubauer, et al. v. Germany*. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/neubauer-et-al-v-germany/>. Acesso em: 02 mai. 2022.

SILVA, Fernando Quadros da. *Controle Judicial da Agências Reguladoras: Aspectos doutrinários e jurisprudenciais*. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2014.

STEIN, Lord. Deference: A Tangled Story. *Public Law*, 346, p. 346-59, 2005.

SÜDDEUTSCHE ZEITUNG. *Nachhaltigkeit, ein dehnbare Begriff*, 04 jan. 2022. Disponível em: <https://www.sueddeutsche.de/politik/nachhaltig-energiequellen-eu-1.5500557>. Acesso em: 04 mai. 2022.

UMWELT BUNDESAMT. *EU-Taxonomie: Atomkraft und Erdgas sind nicht nachhaltig*, 25 jan. 2022. Disponível em: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/eu-taxonomie-atomkraft-erdgas-sind-nicht-nachhaltig>. Acesso em: 04 mai. 2022.

UN Climate Change Conference UK 2021. Disponível em: <https://ukcop26.org/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

UNFCCC. Paris Agreement (COP21, 2015). Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. *Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review*. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34818/GCLR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 mar. 2021.

UNITED STATES. Department of Justice. *Massachusetts v. EPA*. Disponível em: <https://www.justice.gov/enrd/massachusetts-v-epa>. Acesso em: 05 jun. 2020.

URGENDA. *Dutch Supreme Court Urgenda v. Netherlands*, 20/12/2019. Disponível em: <https://www.urgenda.nl/wp-content/uploads/ENG-Dutch-Supreme-Court-Urgenda-v-Netherlands-20-12-2019.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2021.

URGENDA. *Landmark decision by Dutch Supreme Court*. Disponível em: <https://www.urgenda.nl/en/themes/climate-case/>. Acesso em: 29 fev. 2020.

VITORELLI, Edilson. *O devido processo legal coletivo: dos direitos aos litígios coletivos*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

WEDY, Gabriel. O “caso Urgenda” e as lições para os litígios climáticos no Brasil. *Consultor Jurídico – Conjur*, 02 jan. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jan-02/ambiente-juridico-urgenda-licoos-litigios-climaticos-brasil>. Acesso em: 15 mar. 2021.

WWF. *EU-Taxonomie: Atomkraft und Erdgas plötzlich nachhaltig?* 07 jan. 2022. Disponível em: <https://www.wwf.de/themen-projekte/klima-energie/klimaschutz-und-energiewende-in-europa/eu-taxonomie-atomkraft-und-erdgas-ploetzlich-nachhaltig>. Acesso em: 04 mai. 2022.

YERGIN, Daniel. *The Prize: the epic quest for oil, money and power*. New York/London/Toronto/Sydney: Free Press, 2011.

YERGIN, Daniel. *The Quest*. New York: Penguin Publishing Group, 2012.

ZIEHM, Cornelia. *Rechtliche Grundlagen eines Kohleausstiegs in Deutschland*. HEBELER, Timo; HOFMANN, Ekkerhard, PROELß, Alexander; REIFF, Peter. *Die Zukunft der Energiewende*. Berlin: Erich Schmidt, 2017. p. 71-82

27º CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO AMBIENTAL

**17º CONGRESSO
INTERNACIONAL DE
DIREITO AMBIENTAL**

**17º CONGRESSO DE
ESTUDANTES DE
DIREITO AMBIENTAL**

E-BOOK TESES DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO E DE PÓS-GRADUAÇÃO

