

UNIVERSIDADE DE MARÍLIA

JOANA D'ARC DIAS MARTINS

**MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM FACE DO ATUAL ESTADO DE COISA -
INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL - NO CONTEXTO DO ESTADO
BRASILEIRO**

MARÍLIA-SP

2022

JOANA D'ARC DIAS MARTINS

**MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM FACE DO ATUAL ESTADO DE COISA -
INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL - NO CONTEXTO DO ESTADO
BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Direito da Universidade de Marília-UNIMAR como requisito para a obtenção do título de Doutora em Direito sob a orientação da Professora Doutora Maria de Fátima Ribeiro.

MARÍLIA-SP

2022

M386m Martins, Joana D’Arc Dias
Mudanças climáticas em face do atual estado de coisa –
inconstitucional e inconvençãoal – no contexto do estado
brasileiro / Joana D’Arc Dias Martins. - Marília: UNIMAR, 2022.
250f.

Tese (Doutorado em Direito – Empreendimentos Econômicos,
Desenvolvimento e Mudança Social) – Universidade de Marília,
Marília, 2022.

Orientação: Profa. Dra. Maria de Fátima Ribeiro

1. Estado de Coisa Inconstitucional Ambiental e Climático
2. Litigância Climática 3. Mudanças Climáticas 4. Retrocessos
Ecológicos I. Martins, Joana D’Arc Dias

CDD – 341.347

JOANA D'ARC DIAS MARTINS

**MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM FACE DO ATUAL ESTADO DE COISA -
INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL - NO CONTEXTO DO ESTADO
BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Direito da Universidade de Marília-UNIMAR, área de concentração Empreendimentos Econômicos, Desenvolvimento e Mudança Social, linha de pesquisa: Relações Empresariais, Desenvolvimento e Demandas Sociais, sob a orientação da Professora Doutora Maria de Fátima Ribeiro.

Aprovada pela Banca Examinadora em ____/____/____.

Membros da banca examinadora

Orientadora
Prof. Doutora Maria de Fátima Ribeiro

Prof. Doutor Jefferson Aparecido Dias

Prof. Doutor Sandro Marcos Godoy

Prof. Doutor Hermes Zaneti Júnior

Prof. Doutora Rivana Barreto Ricarte de Oliveira

Agradecimentos

À minha orientadora, professora doutora Maria de Fátima Ribeiro, meu agradecimento especial. A senhora foi muito mais que uma orientadora. Foi minha amiga, minha confidente e grande incentivadora. Muito obrigada por tudo!

Aos meus filhos, Fernando Henrique e Isabelle, meus melhores amigos e fonte de inspiração. Essa vitória é nossa. Amo vocês.

Se olharmos para o século XX, podemos ver que a discriminação racial e de gênero foram as questões constitucionais daquela época. Quando nossos bisnetos olharem para trás, para o século XXI, eles verão que a destruição climática sancionada pelo governo foi a questão constitucional deste século.

Julia Olson, em 2019, na audiência do caso *Juliana* perante a Corte de Apelação do Nono Circuito dos Estados Unidos.

MUDANÇA CLIMÁTICA E O ATUAL ESTADO DE COISA - INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL - NO CONTEXTO DO ESTADO BRASILEIRO

RESUMO: A presente tese foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Direito (Doutorado) da Universidade de Marília na área de concentração em Empreendimentos Econômicos, Desenvolvimento e Mudança Social - linha de pesquisa: Relações Empresariais, Desenvolvimento e Demandas Sociais, tendo como objetivo principal analisar as recentes e frequentes violações ambientais perpetradas pelo atual Governo Federal e como elas repercutem em face do direito humano e fundamental ao meio ambiente equilibrado, gerando um estado de coisa inconstitucional e inconveniente passível de ser legitimamente reconhecida pelo Supremo Tribunal Federal (STF). O Painel Intergovernamental sobre as Mudanças Climáticas (IPCC), desde 2007, em seu quarto relatório, já apontava que o aumento da temperatura média global decorre das emissões de gases de efeito estufa (GEE) de razões antrópicas. Igualmente, Estados e organismos internacionais avançam no reconhecimento da interconexão entre a mudança climática e a erosão dos direitos humanos. Apesar da dimensão global dos problemas envolvendo a alteração do clima, suas consequências atingem as pessoas distintamente, existindo uma estreita relação entre esse evento e situações como a discriminação racial e a pobreza. O Brasil é o sexto maior emissor de GEE, com grande contribuição para a mudança do clima global, principalmente ligado ao desmatamento, e já está sofrendo com os efeitos da mudança climática. Eventos como a alteração dos regimes de chuvas e o aumento de temperatura estão cada vez mais associados a alterações estruturais nas condições climáticas. A despeito disso, o país que já figurou como um protagonista mundial no combate à mudança climática, a partir de 2019 passou a colecionar graves retrocessos nessa seara e a se destacar pela omissão no cumprimento das obrigações impostas na Política Nacional da Mudança do Clima (PNMC) e aos objetivos assumidos junto ao Acordo de Paris e na Agenda 2030, além do desmonte sistemático da política pública climática, agravando a crise climática e as consequências que lhe são correlatas nos eixos econômico, ambiental e, sobretudo, humano, configurando uma falha de Estado apta a perfazer ato ilícito. Diante desses apontamentos, e partindo-se do pressuposto de que o direito a um clima estável, na atual estrutura constitucional brasileira, se configura como um direito fundamental, o combate à alteração climática é um dever constitucional do Estado brasileiro que o vincula, inclusive, perante a ordem internacional, a pesquisa buscou evidenciar que a litigância climática, já utilizada com sucesso em vários países, pode ser eficazmente utilizada como estratégia para fortalecimento da governança climática, impedindo que os governantes promovam retrocessos da proteção ecológica e para obrigar o Estado brasileiro a implementar a PNMC e os objetivos acordados no Acordo de Paris e na ODS 13 da Agenda 2030. Nesse sentido, é interesse da tese demonstrar que a intervenção do Poder Judiciário na condução da política climática não é apenas possível como juridicamente necessária, não havendo que se falar em usurpação de poder. No tocante à metodologia, a pesquisa desenvolvida tem natureza qualitativo-exploratória, associada à técnica da revisão e análise bibliográfica, jurisprudencial e documental, contemplando a consulta em fontes primárias e secundárias. Ademais, este estudo se valerá do método comparativo para analisar as experiências estrangeiras, com ênfase para os casos em que o Estado figurou como réu.

Palavras-chave: Mudanças climáticas. Estado de coisa inconstitucional ambiental e climático. Litigância climática.

CLIMATE CHANGE AND THE CURRENT STATE OF THINGS - UNCONSTITUTIONAL AND UNCONVENTIONAL - IN THE THE BRAZILIAN STATE CONTEXT

ABSTRACT: The present thesis was developed in the Graduate Program in Law (Doctorate) of the University of Marília in the concentration area of Economic Enterprises, Development and Social Change - line of research: Business Relations, Development and Social Demands, with the main objective of analyzing the recent and frequent environmental violations perpetrated by the current Federal Government and their repercussions to the human and fundamental right to a balanced environment, generating an unconstitutional and unconventional state of affairs that can be legitimately recognized by the Federal Supreme Court (STF). The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), since 2007, in its fourth report, has already pointed out that the increase in the global average temperature results from the emissions of greenhouse gases (GHG) by human actions. Likewise, States and international organizations are making progress in recognizing the interconnection between climate change and the erosion of human rights. Despite the global dimension of the problems involving climate change, its consequences affect people differently, and there is a close relationship between this event and situations such as racial discrimination and poverty. Brazil is the sixth largest emitter of GHG, with a major contribution to global climate change, especially linked to deforestation, and is already suffering from the effects of climate change. Events such as changes in rainfall patterns and rise in temperature are increasingly associated with structural changes in the climate conditions. Despite this, the country that has already figured as a world protagonist in the fight against climate change, since 2019 it has began collecting serious setbacks in this area and to stand out for its failure to comply with the obligations imposed in the National Policy on Climate Change (PNMC) and the goals agreed upon in the Paris Agreement and in the 2030 Agenda, in addition to the systematic dismantling of public climate policy, aggravating the climate crisis and its consequences in the economic, environmental and, above all, human scope, configuring a failure of State and possibly an illicit act. In view of these notes, and based on the assumption that the right to a stable climate, in the current Brazilian constitutional structure, is configured as a fundamental right, the fight against climate change is a constitutional duty of the Brazilian State that binds it, including, before the international order, the research sought to show that climate litigation, already used successfully in several countries, can be effectively used as a strategy to strengthen climate governance, preventing governments from promoting setbacks in ecological protection and to oblige the Brazilian State to implement the PNMC and the objectives agreed upon in the Paris Agreement and in SDG 13 of the 2030 Agenda. In that regard, it is of interest of the thesis to demonstrate that the intervention of the Judiciary in the conduction of climate policy is not only possible but legally necessary, and there is no need to talk in usurpation of power. Regarding the methodology, the research developed has a qualitative-exploratory nature, associated with the technique of review and bibliographic, jurisprudential and documental analysis, contemplating the consultation of primary and secondary sources. In addition, this study will use the comparative method to analyze foreign experiences, with emphasis on cases in which the State was a defendant.

Keywords: Climate change. Environmental and climate unconstitutional state of affairs. Climate litigation.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL ESTADO ACTUAL DE COSAS - INCONSTITUCIONAL Y NO CONVENCIONAL - EN EL CONTEXTO DEL ESTADO BRASILEÑO

RESUMEN: La presente tesis fue desarrollada en el Programa de Posgrado en Derecho (Doctorado) de la Universidad de Marília en el área de concentración en Empresas Económicas, Desarrollo y Transformación Social - línea de investigación: Relaciones Empresariales, Desarrollo y Demandas Sociales, con la principal objetivo de analizar las recientes y frecuentes violaciones ambientales perpetradas por el actual Gobierno Federal y cómo éstas repercuten frente al derecho humano y fundamental al medio ambiente equilibrado, generando un estado de cosas inconstitucional y no convencional que puede ser legítimamente reconocido por la Federación Tribunal Supremo (STF). El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), desde 2007, en su cuarto informe, ya ha señalado que el aumento de la temperatura media global resulta de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por causas humanas. Asimismo, los Estados y organismos internacionales avanzan en el reconocimiento de la interconexión entre el cambio climático y la erosión de los derechos humanos. A pesar de la dimensión global de los problemas que involucran el cambio climático, sus consecuencias afectan de manera diferente a las personas, existiendo una estrecha relación entre este evento y situaciones como la discriminación racial y la pobreza. Brasil es el sexto mayor emisor de GEI, con una importante contribución al cambio climático global, especialmente vinculado a la deforestación, y ya sufre los efectos del cambio climático. Eventos como cambios en los patrones de lluvia y aumentos de temperatura se asocian cada vez más con cambios estructurales en las condiciones climáticas. Pese a ello, el país que ya figura como protagonista mundial en la lucha contra el cambio climático, a partir de 2019 comenzó a acumular serios retrocesos en esta materia y a destacarse por su incumplimiento de las obligaciones impuestas en la Política Nacional sobre el Clima. Change (PNMC)) y las metas asumidas en el Acuerdo de París y en la Agenda 2030, además del desmantelamiento sistemático de la política pública climática, agravando la crisis climática y las consecuencias que se relacionan con ella en lo económico, ambiental y, sobre todo, ejes humanos, configurando una falla de Estado capaz de realizar un acto ilícito. En vista de estas notas, y partiendo del supuesto de que el derecho a un clima estable, en la actual estructura constitucional brasileña, se configura como un derecho fundamental, la lucha contra el cambio climático es un deber constitucional del Estado brasileño que lo vincula, incluso, ante el orden internacional, la investigación buscó mostrar que el litigio climático, ya utilizado con éxito en varios países, puede ser utilizado efectivamente como una estrategia para fortalecer la gobernanza climática, evitando que los gobiernos promuevan retrocesos en la protección ecológica y obligar al Estado brasileño a implementar el PNMC y los objetivos acordados en el Acuerdo de París y en el ODS 13 de la Agenda 2030. En este sentido, es interés de la tesis demostrar que la intervención del Poder Judicial en la conducción de la política climática no sólo es posible sino jurídicamente necesaria, y no es necesario hablar de usurpación de poder. . En cuanto a la metodología, la investigación desarrollada tiene un carácter cualitativo-exploratorio, asociada a la técnica de revisión y análisis bibliográfico, jurisprudencial y documental, contemplando la consulta de fuentes primarias y secundarias. Además, este estudio utilizará el método comparativo para analizar las experiencias extranjeras, con énfasis en los casos en los que el Estado fue demandado.

Palabras clave: Cambio climático. Estado de cosas ambiental y climático inconstitucional. Litigio climático.

ROL DE CATEGORIAS

Controle de Convencionalidade: Consiste no processo de verificação da compatibilidade entre o direito nacional em face do direito internacional dos direitos humanos, viabilizando um exercício hermenêutico para tornar compatíveis as obrigações assumidas internacionalmente com as normas e práticas internas, preservando o consenso entre ordens jurídicas justapostas.

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC): Acordo multilateral acordado durante a Conferência para o Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro (ECO 92) com o objetivo de estabilizar a concentração de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera em níveis que impeçam uma interferência perigosa do homem no sistema climático (BRASIL, 2016a).

Crise Ambiental Global: Consequência determinada pelo fenômeno da mudança climática planetária ocasionada pela disparidade entre a capacidade apresentada pela biosfera de assimilação dos impactos decorrentes da ação humana, particularmente no que se refere ao processo de aquecimento do planeta em função das altas emissões de GEE, e as respostas institucionais que vêm sendo produzidas pelos Estados e Organizações Internacionais.

Desastres Ambientais: Trata-se de eventos dotados de um caráter exponencial quanto às suas consequências, sendo decorrentes de fenômenos humanos, naturais e mistos (conjunta ou isoladamente), desencadeados lentamente ou de forma temporalmente instantânea (CARVALHO, 2020b).

Desenvolvimento Sustentável: É um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas.

Direitos Fundamentais: São normas jurídicas, intimamente ligadas à ideia de dignidade da pessoa humana e de limitação do poder, positivadas no plano constitucional de determinado Estado Democrático de Direito, por sua importância axiológica, fundamentam e legitimam todo o ordenamento jurídico. Há cinco elementos básicos nesse conceito: norma jurídica, dignidade da pessoa humana, limitação do poder, Constituição e democracia. Juntos, esses elementos fornecem o conceito de direitos fundamentais. Se determinada norma jurídica tiver ligação com o princípio da dignidade da pessoa humana ou com a limitação do poder e for reconhecida pela Constituição de um Estado Democrático de Direito como merecedora de uma proteção especial, provavelmente se estará diante de um direito fundamental

(MARMEELSTEIN, 2011).

Direitos Humanos: Expressão utilizada para se referir aos valores que foram positivados na esfera do direito internacional. Ou seja, guarda relação com os documentos de direito internacional, referindo-se àquelas posições jurídicas que reconhecem o ser humano como tal, independentemente de sua vinculação com determinada ordem constitucional, e que, portanto, aspiram à validade universal, para todos os povos e tempos, de tal sorte que revelam um inequívoco caráter supranacional (internacional) (SARLET, 2006, p. 35-36).

Efeito Estufa: Evento atmosférico decorrente da absorção da radiação solar refletida na superfície do planeta por gases presentes na atmosfera, aquecendo a superfície terrestre (BRASIL, 2016b).

Estado de Coisa Inconstitucional: O Estado de Coisas Inconstitucional (ECI) é um instituto criado pela Corte Constitucional Colombiana e declarado quando a Corte se depara com uma situação de violação massiva e generalizada de direitos fundamentais que afeta um número amplo de pessoas (CAÚLA; RODRIGUES, 2018).

Estado de Coisa Inconstitucional Ecológico: Esse estado de desconformidade decorre da violação massiva de direitos fundamentais na seara ecológica, aliada à persistente omissão do Estado – principalmente do Poder Executivo - em dar respostas efetivas e satisfatórias, corroborado pela redução contundente da estrutura administrativa da proteção ecológica, em afronta direta às normas constitucionais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

Estado Socioambiental de Direito: Trata-se de um Estado em cuja ordem constitucional a proteção ambiental ocupa lugar e hierarquia fundamental, resultando que, na promoção dos direitos prestacionais, a preservação das condições ambientais passa a balizar as ações estatais e as políticas públicas, permitindo a existência digna das gerações futuras (WOLKMER; PAULITSCH, 2013).

Gestão Pública Ambiental: Conjunto de ações que envolvem políticas públicas, o setor produtivo e a comunidade, com vistas ao uso sustentável e racional dos recursos naturais (NASCIMENTO, 2010).

Globalização: [...] processos, em cujo andamento os Estados nacionais veem a sua soberania, sua identidade, suas redes de comunicação, suas chances de poder e suas orientações sofrer a interferência cruzada de atores transnacionais (BECK, 1999).

Governança: [...] abrange as instituições governamentais, mas implica também mecanismos informais, de caráter não-governamental, que fazem com que as pessoas e as organizações dentro da sua área de atuação tenham uma conduta determinada, satisfaçam suas necessidades e respondam às suas demandas (ROSENAU, 2000).

Governança Global: Implica reconhecer a importância crescente de atores não estatais, inclusive do mercado, seja na participação ativa nos processos decisórios e de engenharia legislativa, seja como destinatários de políticas públicas mais transparentes (VIOLA, 2008).

Governança Ambiental Global: A governança ambiental global pode ser definida a partir de uma série de regimes internacionais contemporâneos, com ampla participação de agências do sistema ONU (BARROS-PLATIAU, 2011).

Justiça Ambiental: Conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004).

Justiça Climática: [...] processos de alterações do clima que geram efeitos sociais desiguais e injustos, reforçando a certeza da íntima relação existente entre as questões ambientais e sociais (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009).

Mudança Climática: Alterações climáticas devido a alterações internas no sistema climático ou da interação entre seus componentes, ou mudanças na força externa devido a causas naturais ou atividades humanas (IPCC, 2015).

Princípio da Precaução Ambiental: O princípio da precaução tem um conceito mais restrito que o princípio da prevenção. Busca gerir riscos, em princípio, não prováveis por completo (perigo abstrato). A precaução tende a não-autorização de determinado empreendimento, se não houver certeza de que ele não causará no futuro um dano irreversível. Ou seja, considera não só o risco eminente de uma determinada atividade, como também os riscos futuros decorrentes de empreendimentos humanos, os quais a compreensão e o atual estágio de desenvolvimento da ciência jamais conseguem captar em toda densidade (Granziera, 2009, p. 55).

Processo Estrutural: O conceito de processo estrutural pressupõe um problema estrutural, definido pela existência de um estado de desconformidade estruturada, ou seja, uma situação de ilicitude contínua e permanente ou uma situação de desconformidade, ainda que não propriamente ilícita, contrária ao estado de coisas considerado ideal e que necessita de uma reorganização ou reestruturação. Ou seja, está ligado a uma desorganização estrutural, de rompimento com a normalidade ou com o estado ideal de coisas (DIDIER; ZANETI; OLIVEIRA, 2021).

Responsabilidade Socioambiental: É a atitude que se manifesta por meio de práticas cujos indicadores evidenciam: i) o favorecimento da sustentabilidade das pessoas; ii) a promoção do desenvolvimento sustentável das organizações e iii) a opção pelo uso de tecnologias mais econômicas e menos impactantes, tendo em vista políticas de (re)inclusão social e melhoria da

qualidade de vida no planeta (ARMADA, 2016)

Soberania: Faz o Estado titular de competências que, precisamente porque existe uma ordem jurídica internacional, não são ilimitadas; mas nenhuma outra entidade as possui superiores (RESEK, 2005).

Sociedade Civil: Em seu uso mais tradicional, sociedade civil é parte de um binômio e faz contraponto com o Estado. Corresponde à população de cidadãos, ou esfera privada, e abrange suas variadas formas de organização e expressão – com ou sem fins lucrativos, podendo ser legalmente constituídas ou espontâneas e informais (OLIVEIRA; HADDAD, 2001).

Sociedade de Risco: Refere-se à sociedade atual - dominada pela busca incessante de inovação tecnológica desacompanhada de um sistema de garantia de previsibilidade das consequências das decisões desta sociedade (BECK, 2019).

Sustentabilidade: Consiste em assegurar, hoje, o bem-estar material e imaterial, sem inviabilizar o bem-estar próprio e alheio, no futuro (FREITAS, 2012, p. 42).

Sustentabilidade Ambiental: [...] condições sistêmicas segundo as quais, em nível regional e planetário, as atividades humanas não devem interferir nos ciclos naturais em que se baseia tudo o que a resiliência do planeta permite e, ao mesmo tempo, não devem empobrecer seu capital natural, que será transmitido às gerações futuras (MANZINI; VEZZOLI, 2005, p. 75).

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACNUDH	Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos
ADC	Ação Declaratória de Constitucionalidade
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ADPF	Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental
Ag	Agravo de Instrumento
AgRg	Agravo Regimental
ANA	Agência Nacional de Águas
AREsp	Agravo em Recurso Especial
BIRD	Banco Mundial
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CF	Constituição Federal
CFC	Clorofluorcarboneto
CGU	Controladoria Geral da União
CH ₄	Metano
CND	Contribuição Nacionalmente Determinada
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CO ₂	Dióxido de Carbono
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COP	Conferência das Partes da Convenção-Quadro da ONU Sobre Mudanças do Clima
Corte IDH	Corte Interamericana de Direitos Humanos
COVID-19	Corona Vírus Disease 2019
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
CREs	Créditos de carbono
Dje	Diário de Justiça Eletrônico
DETER	Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real
DOF	Documento de Origem Florestal
ECI	Estado de Coisa Inconstitucional
EDcl	Embargos de Declaração
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EREsp	Embargos de Divergência em Recurso Especial

EUA	Estados Unidos da América
FBMC	Fórum Brasileiro de Mudanças do Clima
FMI	Fundo Monetário Internacional
FSM	Fórum Social Mundial
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GCCA	<i>The Global Call for Climate Action</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa (<i>Greenhouse gases</i>)
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente
iNDCs	<i>Intended Nationally Determined Contributions</i>
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
ISA	Instituto Socioambiental
LC	Lei Complementar
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Ministério Público
MPF	Ministério Público Federal
NO ₂	Dióxido de nitrogênio
OC	Opinião Consultiva
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMM	Organização Meteorológica Mundial
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização não-Governamental

ONU	Organização das Nações Unidas
OSC	Organização da Sociedade Civil
PEC	Proposta de Emenda Constitucional
PLP	Projeto de Lei Complementar
PIB	Produto Interno Bruto
PIDESC	Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
PNMC	Política Nacional da Mudança do Clima
PNPSA	Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPCDAm	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PPCerrado	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado.
PPM	Partes Por Milhão
PRODES	Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia
Resp	Recurso Especial
SAD	Sistema de Alerta de Desmatamento
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SO ₂	Dióxido de enxofre
STJ	Superior Tribunal de Justiça
STF	Supremo Tribunal Federal
TCU	Tribunal de Contas da União
UE	União Europeia
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNEP	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (<i>United Nations Environment Programme</i>)
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>)
UNHRC	Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas
WMO	Organização Meteorológica Mundial (<i>World Meteorological Organization</i>)
WWF	<i>World Wide Fund for Nature</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	19
1 MEIO AMBIENTE E MUDANÇA CLIMÁTICA.....	26
1.1 A EVOLUÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL NA PROTEÇÃO AMBIENTAL E A MUDANÇA CLIMÁTICA.....	26
1.1.1 Acordo de Paris: primeiro verdadeiro acordo internacional global sobre mudança climática.....	34
1.1.1.1 Brasil e suas Contribuições Nacionalmente Determinados (CND) perante o Acordo de Paris.....	38
1.1.1.2 A incorporação do Acordo de Paris pelo Estado brasileiro.....	43
1.1.2 A mudança climática como manifestação da crise ecológica global.....	48
1.1.2.1 A mudança climática no contexto da sociedade de risco.....	52
1.1.2.2 Origem antrópica da mudança climática: consenso científico.....	58
1.2 O FLORESCIMENTO DO DIREITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	61
1.3 A PROTEÇÃO AMBIENTAL E CLIMÁTICA NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.....	63
1.3.1 A “constitucionalização” do direito ambiental.....	65
1.3.2 A dimensão ecológica e climática da dignidade humana.....	68
1.3.3 Direito fundamental ao clima estável e os correlatos deveres estatais de proteção na CF/88.....	70
1.3.4 O princípio constitucional da proibição de retrocesso e o dever de progressividade do regime jurídico ecológico.....	75
1.3.5 Diálogos das fontes e controle de convencionalidade na seara ambiental e climática.....	82
1.3.6 Proposta de Emenda Constitucional (PEC) n.º 37/2021.....	88
1.4 POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (LEI 12.187/2009): PANORAMA ATUAL.....	90
2 DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO-EVOLUTIVO DO DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO.....	98
2.1 O DESENVOLVIMENTO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS AMBIENTAIS.....	99
2.1.1 Sistemas Regionais de proteção aos Direitos Humanos.....	102
2.1.2 A proteção ambiental pela via reflexa nos sistemas regionais de proteção aos direitos humanos – Sistema Europeu e Sistema Interamericano.....	104
2.1.3 Opinião Consultiva n.º 23/2017 da Corte Interamericana de Direitos Humanos e a “ecologização” da sua jurisprudência.....	109
2.2 INTERDEPENDÊNCIA ENTRE A MUDANÇA CLIMÁTICA E A CRISE DOS DIREITOS HUMANOS FUNDAMENTAIS.....	113
2.2.1 Violação dos direitos humanos fundamentais como consequência da mudança climática.....	115
2.2.2 Injustiça ambiental: interface entre pobreza e degradação ambiental.....	120
2.2.3 A justiça climática como desdobramento da justiça ambiental e seus aspectos socioambientais.....	124
2.3 DESASTRES AMBIENTAIS E VULNERABILIDADES: A MUDANÇA	

	CLIMÁTICA COMO MULTIPLICADOR DE RISCOS.....	129
2.4	ESTADO DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA.....	133
2.5	O DIREITO GARANTIA AO MÍNIMO EXISTENCIAL AMBIENTAL E CLIMÁTICO E CONTROLE JUDICIAL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	137
3	LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E ESTADO DE COISA INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL NO CONTEXTO DO ESTADO BRASILEIRO.....	145
3.1	MUDANÇA CLIMÁTICA E GOVERNANÇA.....	146
3.1.1	Litigância climática como mecanismo de fortalecimento da governança.....	149
3.1.2	Litigância climática sob a perspectiva estratégica.....	150
3.1.3	Impactos regulatórios decorrentes da litigância climática.....	153
3.2	LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO AO DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL AO CLIMA ESTÁVEL E SEGURO.....	155
3.3	LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E SEPARAÇÃO DE PODERES.....	157
3.4	PANORAMA DA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO CONTEXTO INTERNACIONAL E NO BRASIL.....	161
3.4.1	Litigância climática no contexto internacional.....	162
3.4.1.1	Massachusetts v. EPA.....	165
3.4.1.2	Urgenda v. Holanda.....	166
3.4.1.3	Leghari v. Paquistão.....	167
3.4.1.4	Futuras Gerações v. Ministério do Meio Ambiente da Colômbia.....	168
3.4.1.5	Friends of the Irish Environment (FIE) v. Irlanda.....	169
3.4.1.6	Neubauer et al v. Alemanha.....	171
3.4.2	Litigância climática no Brasil.....	173
3.5	RECENTES RETROCESSOS PRATICADOS PELO ESTADO ADMINISTRADOR NA CONDUÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL E CLIMÁTICA NACIONAL CONFIGURADORES DE UM ESTADO DE COISA INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL.....	179
3.6	O LITÍGIO ESTRUTURAL COMO FERRAMENTA PARA A TUTELA AMBIENTAL E CLIMÁTICA ENQUANTO DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL.....	190
3.7	O ATUAL ESTADO DE COISA INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL - AMBIENTAL E CLIMÁTICO - NO CONTEXTO DO ESTADO BRASILEIRO PASSÍVEL DE SER RECONHECIDO LEGITIMAMENTE PELO STF ATRAVÉS DA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA.....	196
	CONCLUSÃO.....	205
	REFERÊNCIAS.....	211

INTRODUÇÃO

Estudos recentes apontaram que o ano de 2021 está entre os cinco mais quentes da história, e que no acumulado dos últimos sete anos, esse é o pior momento da humanidade desde 1850 na questão do aquecimento global. Além disso, em 2021 as concentrações de dióxido de carbono (CO₂) e metano (CH₄) na atmosfera atingiram novos patamares recordes.

A mudança climática, além de desencadear o aquecimento global, potencializa muitos dos eventos climáticos extremos - fortes chuvas, temperaturas altas, estiagens e secas prolongadas - exacerbando o número de mortes provocadas por doenças suscetíveis a essas condições, desestabilizando não apenas o meio ambiente, mas as próprias estruturas sociais subjacentes. Nesse contexto, Estados e organismos internacionais avançam no reconhecimento da interconexão entre a mudança climática e a erosão dos direitos humanos, tais como o direito à vida, saúde, alimentação, habitação, água, ao saneamento e à autodeterminação. Essa relação direta foi categoricamente admitida desde 2008 pelo Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (UNHRC), por meio da Resolução 7/23 e, mais recente, pela Resolução 48/13, de 2021. Isso sem falar da Opinião Consultiva n. 23, de 2017 (OC-23/17), proferida pela Corte Interamericana de Direitos Humanos, além de outros documentos, como a Declaração de Malé, de 2007, o Acordo de Cancún, de 2010, e o Acordo de Paris, de 2015, todos eles seguindo o mesmo diagnóstico.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que em 2007, no seu quarto relatório de avaliação, já havia previsto que o aumento da temperatura média global decorre das emissões de gases de efeito estufa (GEE) de razões antrópicas, mais recentemente previu um aumento de temperatura de 2,5 a 10 graus ao longo do próximo século, já sendo possível sentir claramente os impactos que as aceleradas alterações do clima têm provocado. Essas consequências são experienciadas diariamente pela população mundial e os desdobramentos são cada vez mais severos: ondas de calor, incêndios florestais mais frequentes, períodos mais longos de seca e aumento da intensidade das tempestades tropicais, são apenas alguns dos exemplos.

Em alerta feito pelos principais cientistas climáticos do mundo em 2018 foi advertido que em um pouco mais de uma década a humanidade ultrapassará o limite do que pode ser reversível em relação à mudança climática. Extrapolado esses limites, os eventos climáticos extremos teriam consequências desastrosas e serviriam como elemento de agravamento da situação. Os autores desse estudo histórico apontam que são necessárias mudanças urgentes e sem precedentes para atingir a meta do Acordo de Paris.

Por outro lado, apesar da dimensão global da problemática envolvendo a mudança climática, suas consequências atingem as pessoas distintamente, existindo uma estreita relação entre esse evento e situações como a discriminação racial e a pobreza. Esse contexto é perceptível no Brasil, principalmente nos grandes centros urbanos, onde a população carente é empurrada para os locais geotecnicaamente inseguros, exposta aos riscos decorrentes da falta de saneamento básico, além de ocuparem habitações precárias, muitas vezes construídas em encostas de morros ou erguidas em beiras de cursos d'água, sujeitas a enchentes ou próximas de depósitos de lixo.

O Brasil é o sexto maior emissor de GEE do planeta e já está sofrendo com os efeitos da mudança climática. Eventos como a variação dos regimes de chuvas e o aumento de temperatura estão cada vez mais associados a alterações estruturais nas condições climáticas, com repercussões socioambientais devastadoras. Apesar disso, o país que já figurou como um protagonista mundial no combate à mudança climática, a partir de 2019 passou a colecionar retrocessos nessa seara e a se destacar pela omissão no cumprimento das obrigações impostas na Política Nacional da Mudança do Clima (PNMC) e aos objetivos assumidos junto ao Acordo de Paris e da Agenda 2030, além do desmonte sistemático da política pública climática, agravando a crise climática e as consequências que lhe são correlatas nos eixos econômico, ambiental e, sobretudo, humano.

Esse cenário, corroborado pela ampliação do desmatamento e queimadas dos últimos três anos, além de contribuir de forma decisiva para o agravamento da crise climática global, traz enorme risco para o ecossistema do agronegócio e para a oferta de energia, reduzindo a atratividade do país como destino de investimentos. No mais, patente que a mudança climática atinge de forma mais contundente a população em situação de vulnerabilidade, evidenciando a conexão entre esses impactos e a violação de direitos humanos e fundamentais, o que denota a importância de uma narrativa voltada para a justiça climática.

Em vista disso, partindo-se do pressuposto de que o direito a um clima estável, na atual estrutura constitucional brasileira, se configura como um direito fundamental, o combate à alteração climática é um dever constitucional do Estado que o vincula, inclusive, perante a ordem internacional, afastando a sua capacidade de decidir sobre a conveniência de agir. Consequentemente, a inação do atual Estado Administrador perante a política climática nacional configura uma falha de Estado apta a perfazer ato ilícito, fazendo-se necessário o desenvolvimento do debate acerca do papel do direito e, em especial, do Poder Judiciário, nessa questão.

Nesse contexto, a hipótese condutora desta pesquisa é a de que essas frequentes violações ao direito humano e fundamental ao meio ambiente, além de contribuir para a mudança climática, causou um estado de coisa inconstitucional e inconvenção passível de ser reconhecido legitimamente pelo Supremo Tribunal Federal (STF).

Para tanto, a pesquisa tem como objetivo geral analisar como esse estado de coisa repercute em face do direito humano e fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Em paralelo, busca-se investigar, também, os seguintes objetivos secundários: como a proteção ambiental evoluiu no âmbito internacional e nacional; como se desenvolveu o direito humano e o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado; e, por fim, como as violações ao meio ambiente gerou uma litigância estratégica que fornece ao STF a possibilidade de reconhecer esse estado de desconformidade na seara ambiental, de modo geral, e climática, de modo especial.

Com o escopo de confirmar a hipótese levantada, busca-se demonstrar que a litigância climática, já utilizada com sucesso em vários países, pode ser eficazmente utilizada como estratégia para combater esse estado de não direito e para o fortalecimento da governança climática, impedindo que os governantes promovam retrocessos da proteção ecológica e para obrigar o Estado brasileiro a implementar a PNMC e os objetivos pactuados no Acordo de Paris e nos ODS da Agenda 2030.

Desse modo, a intervenção do Poder Judiciário na condução da política climática não é apenas possível como juridicamente necessária, não havendo que se falar em usurpação de poder, ao contrário, estarão aumentando o debate público sobre a crise climática e aperfeiçoando procedimentos democráticos, facilitando uma discussão aberta entre governo, sociedade e setores produtivos.

Isso decorre porque a litigância climática não difere de qualquer atuação do Poder Judiciário onde está em jogo a garantia de uma obrigação jurídica que não foi espontaneamente satisfeita por quem tinha o dever jurídico de fazê-lo. Desse modo, cabe ao Poder Judiciário não apenas diagnosticar a falha de Estado, mas, também, o encaminhamento dos quadros e mecanismos jurídicos para a superação dessa incorreção.

Considerando o vasto arcabouço legislativo existente no país acerca da proteção ambiental, a princípio seria possível ao Poder Judiciário brasileiro julgar os litígios climáticos sem recorrer à fundamentação baseada em jurisprudência estrangeira. Todavia, diante do imbricamento entre a mudança climática e a violação de direitos humanos, tem sido cada vez mais inevitável o “diálogo das fontes” (normativas e das Cortes) e o exercício do controle de

convencionalidade ambiental, cujo escopo é justamente preservar o consenso entre ordens jurídicas justapostas.

Consigna-se, por oportuno, que esta pesquisa não desconsidera que a despeito do nível alarmante de retrocessos ambientais promovidos pelo atual Estado Administrador, eles não são inéditos na política brasileira. Ou seja, os retrocessos ambientais são ameaças constantes, ligados a interesses de setores econômicos beneficiados pela exploração desenfreada, os quais seguem influentes sobre diferentes governos. Contudo, inequívoco que nenhum governo anterior havia assumido publicamente o desejo de diminuir a proteção ambiental. Essa mensagem política contribuiu de forma decisiva para o desmatamento e o desmantelamento institucional recorde dos últimos três anos.

Diante do cenário relatado, o ineditismo da pesquisa consiste basicamente em dois eixos: i) a condução da política pública climática pelo Poder Público Federal nos últimos três anos repercutiu no agravamento da crise climática e ao direito humano e fundamental a um meio ambiente equilibrado causando um estado de coisa inconstitucional e inconvenção; b) a partir de um litígio climático estrutural, o STF, como guardião dos direitos fundamentais, está legitimado a reconhecer esse estado de desconformidade e, mediante uma decisão estruturante, realizar o controle dessa política pública visando à correção dessas violações.

O referencial teórico dessa pesquisa fica a cargo da teoria do estado de coisa inconstitucional e inconvenção, elaborado por Sarlet e Fensterseifer; pela teoria do direito humano e o controle de convencionalidade, elaborada por Mazzuoli; pela teoria da proibição de retrocesso, elaborada por Benjamin e pela teoria da litigância climática, elaborada por Setzer e Wedy.

O tema escolhido se justifica especialmente pelo reconhecimento da tensão havida entre, de um lado, a urgência que se exige na tomada de ações governamentais que possam resultar na mitigação ou adaptação à mudança climática e, de outro, na superação desse estado de coisa inconstitucional e inconvenção ambiental que se instalou a partir da assunção ao poder do atual Governo Federal, provocando violações sistemáticas ao direito humano e fundamental ao meio ambiente equilibrado, bem como as dificuldades até então enfrentadas para construção de consensos em relação às formas de desenvolvimento dessas ações no cenário brasileiro. A partir dessa perspectiva, busca-se avaliar a viabilidade da utilização da litigância climática como instrumento para o estabelecimento de uma governança ambiental, bem como para ajudar a definir parâmetros de atuação do Poder Judiciário em relação a essa temática.

Como relevância de ordem teórica da pesquisa, a tese contribuirá para o aumento de material bibliográfico, porquanto ainda há poucos trabalhos publicados no Brasil abordando a temática da litigância climática, principalmente como instrumento de combate a esse estado de coisas, representando um obstáculo para os operadores do direito. Por conseguinte, a partir do estudo do direito comparado e da análise de algumas decisões emblemáticas, valendo-se da pesquisa doutrinária e jurisprudencial, nacional e estrangeira, será possível um novo olhar sobre o assunto, envolvendo seu lado prático, com vistas a aprimorar as ideias e garantir o êxito na responsabilização do Estado.

Por último, a escolha do tema e sua importância se dão diante da constatação de que a emergência climática e suas implicações devem exortar a todos a reconhecer que a vida humana e suas condições de vida como espécie estão em perigo, e que esse fato ainda não está bem representado nas doutrinas dos direitos humanos nem nos arranjos institucionais e financeiros das constituições, o que denota um dever de aprofundamento nessa questão para que se possa evoluir para uma sociedade mais justa e solidária.

Sob a orientação dessas premissas, no primeiro capítulo busca-se apresentar um panorama geral a respeito da evolução do direito internacional na proteção ambiental e a mudança climática. Isso porque, a partir dessa contextualização, é mais fácil visualizar a urgência dessa temática, bem como os riscos representados por suas consequências. Tais riscos não respeitam barreiras estatais e poderão afetar todo o modo de vida conhecido pelos seres vivos, em diferentes locais do planeta.

Nesse capítulo, analisar-se-á, também, o direito humano e fundamental ao meio ambiente na Constituição Federal de 1988, inclusive, a dimensão ecológica e climática da dignidade humana e os correlatos deveres estatais de proteção, todos possíveis de controle judicial. Como corolário, serão abordados o princípio da proibição de retrocesso e o dever de progressividade do regime jurídico ecológico brasileiro, bem como o diálogo das fontes e o controle de convencionalidade com o objetivo de investigar se os institutos do direito internacional do meio ambiente e dos direitos humanos podem ser utilizados no Brasil para o fortalecimento da tutela ambiental.

O segundo capítulo se dedicará ao estudo do desenvolvimento internacional dos direitos humanos e fundamentais ao meio ambiente. Essa intrínseca relação, reconhecida desde 1972, na Declaração de Estocolmo e, posteriormente, ratificada em inúmeros outros documentos internacionais, influenciou vários países na reformulação de suas constituições, inclusive o Brasil, que incluiu a proteção ao meio ambiente no rol de direitos fundamentais. Nos Sistemas Regionais de Proteção aos Direitos Humanos o primeiro reconhecimento nesse

sentido se deu por intermédio da Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos, de 1981. Esse direito também é contemplado pelo Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Protocolo de San Salvador), de 1988, contudo, não há previsão expressa nesse sentido na Convenção Americana e, tampouco, na Convenção Europeia. Isso não impediu que a Corte Interamericana de Direitos Humanos e a Corte Europeia de Direitos Humanos, de modo bastante progressivo, tutelassem indiretamente o meio ambiente pelo reconhecimento da sua inter-relação com outros direitos humanos (civis e políticos) no denominado *greening* dos direitos humanos. Inobstante, em 2017, a partir de uma consulta realizada pela Colômbia à Corte IDH, foi proferida a Opinião Consultiva 23/2017 e o direito ao meio ambiente passou a ser diretamente judiciável em casos contenciosos perante o Sistema Interamericano, superando a anterior técnica de solucionar questões envolvendo danos ambientais pela via reflexa.

Ainda no capítulo segundo a pesquisa investigará a interdependência entre a mudança climática e a crise dos direitos humanos com o objetivo de apontar que a variação do clima é um multiplicador de riscos para os desastres ambientais, cujas vítimas prioritárias são as pessoas mais vulneráveis, evidenciado a interface entre pobreza e degradação ambiental. Por fim, tratar-se-á sobre o estado de emergência climática com o objetivo de evidenciar que novas medidas precisam ser urgentemente pensadas, já que as providências utilizadas até o momento não estão sendo adequadas para evitar a intensificação dessas transformações.

Enfim, no terceiro e último capítulo, após relacionar os recentes retrocessos ambientais e climáticos perpetrados pelo Governo Federal nos últimos três anos, buscará avançar nos estudos do estado de coisa inconstitucional e inconvenção, ambiental e climático, sob a perspectiva de que, diante dessas frequentes violações em face do direito humano e fundamental ao meio ambiente, configura-se um estado de não direito passível de ser reconhecido legitimamente pelo STF a partir do ajuizamento de litígios climáticos. Para isso, através do estudo do direito comparado, serão analisadas algumas ações ajuizadas em diferentes países, dando especial destaque para os casos em que o Estado figurou como réu. Dada à semelhança dos argumentos fáticos e jurídicos que foram sustentados nessas ações e aqueles que poderão ser aduzidos em face do Estado brasileiro, elas têm o potencial de serem tomadas como paradigmas para o avanço da litigância climática no país. Também se perscrutará o atual contexto de litígios climáticos no território nacional, principalmente a partir de 2020.

A metodologia a ser utilizada nesta pesquisa tem natureza qualitativo-exploratória, associada à técnica da revisão e análise bibliográfica, documental e jurisprudencial, contemplando a consulta em fontes primárias e secundárias. Ademais, também será utilizado o método comparativo para analisar as experiências estrangeiras, com ênfase para os casos em que o Estado figurou como réu. Por fim, a presente tese será desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Direito (Doutorado) da Universidade de Marília (UNIMAR), na área de concentração em Empreendimentos Econômicos, Desenvolvimento e Mudança social – linha de pesquisa: Relações Empresariais, Desenvolvimento e Demandas Sociais.

Capítulo 1

MEIO AMBIENTE E MUDANÇA CLIMÁTICA

1.1 A EVOLUÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL NA PROTEÇÃO AMBIENTAL E A MUDANÇA CLIMÁTICA

A despeito da sua importância, a preocupação com os problemas ambientais é fenômeno relativamente recente na história da humanidade. É possível apontar a década de 1960 como marco inicial dessas discussões (NUSDEO, 2018, p. 54-55). O surgimento nesse período de movimentos ambientalistas em algumas partes do mundo, notadamente nos Estados Unidos e Europa Ocidental, com destaque para a Alemanha e a França, além da publicação de algumas obras seminais, dentre as quais se destacam *Silent Spring* (1962), de Rachael Carson; *The tragedy of commons* (1968), de Garret Hardin, e *Limits to Growth* (1972), estudo encomendado pelo Clube de Roma e coordenado por Donella Meadows, contribuíram para o florescimento do Direito Internacional do Ambiente. Seu nascedouro está ligado à contradição entre crescimento econômico e meio ambiente, sobretudo a crescente degradação ecológica provocadas pelos processos econômicos das nações ricas e industrializadas, além da pobreza que associada ao aumento populacional, estaria levando à deterioração do meio ambiente.

Por outro lado, com a integração da economia mundial as agressões ao meio ambiente se tornaram mais sérias e visíveis. Diante desse cenário, restou inequívoco que as medidas a serem tomadas no intuito de solucionar os problemas que assolavam de forma indistinta todo o planeta não podiam se restringir a meras ações domésticas, realizadas no âmbito de cada país. Ao contrário, “[...] os problemas ambientais ultrapassam fronteiras e não têm como serem resolvidos senão pela cooperação entre eles” (MAZZUOLI, 2016, p. 1026).

Nesse contexto, o direito internacional do meio ambiente¹ surgiu como uma das respostas jurídicas dadas pela comunidade internacional à degradação dos recursos ambientais

¹O professor Daniel Bodansky (2010, p. 21) identifica três fases do surgimento do Direito Internacional. 1ª) Fase Conservacionista – Centrada na proteção da vida selvagem. Identificada entre o final do século XIX até a primeira metade do século XX; 2ª) Fase da Prevenção da Poluição – Abrangendo a chamada revolução ambiental ou ecológica da década de 1960 e início da década de 1970, marcada pela Conferência de Estocolmo de 1972 e o estabelecimento da Programa das Nações Unidas de Meio Ambiente (também em 1972) e a negociação de numerosos tratados multilaterais, particularmente no campo da poluição marinha; 3ª) Fase do Desenvolvimento Sustentável – Iniciada na metade da década de 1980 com o trabalho da Comissão *Brundtland* (e relatório *Nosso Futuro Comum*, publicado em 1987), continuando com a Conferência do Rio de 1992, a Conferência de Joanesburgo de 2002 e a Conferência do Rio de 2012 (Rio+20), todas versando em torno do

em escala planetária, originada na compreensão comum dos sujeitos de direito internacional de que somente uma ação uniforme e articulada entre os diversos atores internacionais seria capaz de solucionar problemas dessa magnitude (ANTUNES, 2020, p. 10).

Em 1972, durante a Conferência de Estocolmo² - primeiro evento organizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) para discutir questões ambientais de maneira global -, além da criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), foi elaborada a Declaração de Estocolmo, considerado o grande marco normativo da proteção ambiental e humana no cenário jurídico internacional. Dada à sua importância, o professor Guido Soares (2003, p. 55) entende que esse documento possui a mesma relevância no direito internacional que teve a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.

Na atualidade, o tema com maior repercussão no discurso ambientalista, pautado por inserções políticas e jurídicas cada vez mais importantes, tanto no plano nacional quanto internacional, diz respeito ao aquecimento global e à mudança climática. Tanto é verdade que poucos assuntos em debate nos Tribunais do planeta cresceram em importância e velocidade. Isso se justifica porque as consequências climáticas não respeitam barreiras e podem ser percebidas em diversas partes do globo, inclusive naquelas localidades que pouco contribuíram para os efeitos a que estão submetidas.

Entre as nefastas consequências do aquecimento global está o aumento no número de mortos e desabrigados em decorrência da intensidade e frequência de episódios climáticos extremos envolvendo os desastres ambientais, alteração nos ciclos e regimes de chuvas, desaparecimento paulatino das camadas de gelo acompanhado de um aumento do nível do oceano e do nível médio de temperaturas do globo terrestre.

Esse cenário é ainda mais preocupante ao se considerar que mesmo diante da estabilização das concentrações de GEE³ o aquecimento do planeta e a elevação do nível do

eixo temático do desenvolvimento sustentável, seguindo até os dias atuais. Além das três fases apontadas por Bodansky, Sarlet e Fensterseifer (2020a) lecionam que é preciso acrescentar uma 4.^a fase no intuito de conciliar a pauta do Sistema Internacional de Direitos Humanos com o Sistema Internacional voltado para a proteção ecológica. Segundo os autores, o SIDH tem identificado o movimento de fortalecimento da conexão dessas duas agendas, notadamente a partir do reconhecimento do direito autônomo ao meio ambiente, consoante consagrado na Opinião Consultiva n.º 23 de 2017 da Corte IDH.

²O direito internacional do meio ambiente sempre teve uma conexão com o espectro científico tanto que o documento que marcou a Declaração de Estocolmo foi o relatório *Limits to Growth*, estudo encomendado pelo Clube de Roma, feito por instituições científicas e cientistas, identificando que os recursos naturais são limitados e o uso que se faz dele e a intervenção do ser humano na natureza deve se pautar nesses limites (MEADOWS et al., 1972).

³A atmosfera terrestre possui uma camada de gases, chamados “gases de efeito estufa”. Essa capa permite a passagem de raios solares que, uma vez refletidos pelas nuvens e superfície terrestre, retornariam para o espaço. A camada de GEE retém grande parte da radiação infravermelha refletida pelo planeta, mantendo a Terra aquecida. Não fosse o efeito estufa, a temperatura terrestre seria de aproximadamente -18 °C. O problema é que, além de sua ocorrência natural na atmosfera, os GEE também são produzidos por atividades humanas. Com a

mar continuariam durante séculos em razão das escalas de tempo associadas aos processos climáticos e retroalimentações. Ou seja, quanto mais tempo a sociedade demorar a implantar soluções, pior será o futuro – mais caro e muito mais difícil será lidar com a crise climática (BARBI, 2014, p. 3).

Em 2015, em discurso proferido em vídeo oficial da Hora do Planeta 2015⁴, o então presidente dos Estados Unidos da América, Barack Obama, foi enfático ao afirmar: “nós somos a primeira geração a sentir o impacto das mudanças climáticas, e a última que pode fazer alguma coisa a respeito” (DW, 2015)”. Diante dessa contextualização inicial, e para que se possa melhor compreender como o planeta chegou a esse ponto, o objetivo desse capítulo é justamente tratar dos aspectos histórico-evolutivos do estudo do Direito Internacional Ambiental e a mudança climática.

O fenômeno da mudança climática não é novo na história da humanidade. Ao contrário, ela sempre ocorreu desde que o planeta existe. Porém, no início do século XIX, sobretudo a partir da Revolução Industrial e com o uso progressivo de combustíveis fósseis, consumo descontrolado de recursos naturais e o rápido crescimento populacional, esse processo se acelerou rapidamente (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a, p. 2).

Outrora, a alteração do clima mais evidente havia sido observada quando o planeta transitou do período glacial para um período interglacial. Atualmente, a temperatura média global é de 15 graus Celsius (°C), correspondendo a um aumento de 6° C em um período de 10.000 anos desde a última era glacial, quando era de 9° C. Uma média de aumento de temperatura de 0,06° C a cada 100 anos. Malgrado, agora a média de temperatura global aumentou aproximadamente 0,6° C em um período de apenas 50 anos, cerca de 20 vezes mais rápido do que no período de deglaciação (HAY, 2016, p. 153). Modificar esse cenário, considerando a premência de impedir o aumento de 2° C na temperatura média global previsto para ocorrer ainda no século XXI sem dúvida é um grande desafio, uma vez que as consequências drásticas da mudança climática já estão sendo percebidas em todo o planeta, corroboradas pelas catastróficas projeções para os próximos anos e décadas.

A magnitude da intervenção do ser humano no planeta Terra tem sido tão significativa que culminou com o término do Período Geológico do Holoceno e o início do

maior concentração desses gases na atmosfera, o planeta Terra passou a experimentar um significativo aumento em sua temperatura média, e os impactos sobre sistemas naturais e humanos já vêm sendo experimentados, tendendo a se agravar catastróficamente (MA, 1998).

⁴A Hora do Planeta, conhecida pelo mundo como *Earth Hour*, é um movimento global criado pela Organização Não Governamental (ONG) *World Wide Fund for Nature* (WWF) que acontece todos os anos desde 2007, no qual milhões de pessoas no mundo apagam suas luzes e organizam eventos para mostrar o quanto se importam com o futuro do planeta. O movimento chegou ao Brasil em 2009 e tem realizado importantes conquistas na luta contra o fenômeno que coloca em risco a vida no planeta (WWF, 2015).

novo Período Geológico do Antropoceno, marcada por alterações nas características geofísicas predominantes até o período pré-industrial, dentre as quais se destaca a rápida elevação da temperatura do planeta desencadeada pela elevada emissão de gases agravadores do efeito estufa e pelo desmatamento das florestas.

Face à intervenção humana sem precedentes na integridade ecológica do planeta Terra, alguns estudos já demonstram a ultrapassagem do ponto crítico em relação à mudança climática, a partir do qual não haveria retorno. A transgressão desses limites implica no aumento do risco de alterações climáticas irreversíveis, tais como a perda das maiores calotas polares, aceleração do aumento do nível do mar e mudanças abruptas em sistemas florestais e agrícolas (LENTON et al., 2008; KRIEGLER et al., 2009; SCHEFFER et al., 2009).

A despeito do aumento das concentrações de GEE na atmosfera representar apenas uma das atividades antropogênicas que estão modificando o meio ambiente terrestre (HAY, 2016, 722), devido à sua influência global, essa é a ameaça mais combatida pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

Criado em 1988 pelo PNUMA e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), o IPCC tem com objetivo fornecer aos formuladores de políticas públicas avaliações científicas regulares sobre a mudança do clima, suas implicações e possíveis riscos futuros, bem como para propor opções de adaptação e mitigação. Atualmente, essa organização científico-política conta com a participação de 195 países membros, entre eles o Brasil.

Por meio de suas avaliações periódicas o IPCC determina o estado da arte sobre a mudança do clima, identificando onde há consenso na comunidade científica e em que áreas são necessárias mais pesquisas. Os relatórios resultantes das suas avaliações devem ser neutros, relevantes para a política e não prescritivos. Além disso, as avaliações constituem elementos fundamentais para as negociações internacionais que visam o enfrentamento da mudança do clima.

O IPCC é composto por um grande número de cientistas distribuídos em grupos de trabalhos que desenvolvem projeções de cenários para o futuro - baseados principalmente nas alterações da concentração de dióxido de carbono na atmosfera - e publicam, desde 1988, relatórios relacionados à mudança climática. O mais recente relatório foi divulgado em agosto de 2021⁵ apontando que, do aquecimento de 1,09°C observado hoje, 1,07°C provavelmente

⁵No dia 09 de agosto de 2021, durante sua 54ª sessão, o IPCC aprovou o trabalho do Grupo de Trabalho I ao Sexto Ciclo de Avaliação (AR6 WGI), intitulado *Climate Change 2021: the Physical Science Basis*. Esse relatório, finalizado e aprovado por 234 autores e 195 governos – é a maior atualização do estado do conhecimento sobre ciência climática desde o lançamento do AR5 do IPCC em 2014. Esse relatório mostra que o mundo provavelmente atingirá ou excederá 1,5 °C de aquecimento nas próximas duas décadas – mais cedo do

deriva de ações humanas, como queima de combustíveis fósseis e desmatamento (IPCC, 2021).

Apesar de ter sido criado em 1988, o IPCC só veio a ser publicamente conhecido quando foi publicado o Quarto Relatório de Avaliação da Saúde da Atmosfera (AR4), em fevereiro de 2007, restando diagnosticado que o aquecimento global observado nos últimos 50 anos - com mais de 90% de confiabilidade - foi provocado por atividades humanas bem como que as temperaturas poderão subir de 1,8 a 4° C até 2100⁶. Esse aumento poderá ser ainda maior (6,4°C), segundo esses estudos, se a população e a economia continuarem crescendo rapidamente e se for mantido o consumo intenso dos combustíveis fósseis. Todos os relatórios que se seguiram até os dias atuais corroboraram esse mesmo cenário científico.

Alimentada pelos dados do IPCC, em 1992, por ocasião da Conferência do Rio sobre “Meio Ambiente e Desenvolvimento”, também conhecida como ECO-92, os países participantes aprovaram a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (em inglês, UNFCCC) - tratado de direito internacional a dispor sobre a cooperação para evitar o aquecimento global perigoso - que passou a vigor a partir de 1994 e conta hoje com 195 países signatários. Esse documento serve como uma Constituição que declara uma moldura subjacente de governança e de cooperação intergovernamental sobre o enfrentamento da mudança climática (DANISH, 2014, p. 39). Dentro do seu “guarda-chuva” foram adotados dois importantes acordos internacionais: o Protocolo de Quioto (1997) e o Acordo de Paris (2015).

De acordo com Gabriel Wedy (2016, p. 104), o objetivo desse Tratado e dos demais instrumentos legais com ele relacionados, é a estabilização dos níveis de GEE na atmosfera capaz de impedir interferências indevidas no sistema climático. Ele não limita emissões, tampouco tem caráter coercitivo, entretanto, possui disposições para serem atualizadas via protocolos. As medidas propostas no seu texto são mitigadoras, no sentido de diminuir o impacto da mudança climática, e adaptadoras, visando criar mecanismos de adaptação a essa mudança.

A UNFCCC foi assinada em um contexto de alto consenso entre os países sobre a necessidade de se disciplinar os impactos da alteração do clima. Já no preâmbulo do documento a comunidade internacional reconhece expressamente que um sistema climático

que em avaliações anteriores. Limitar o aquecimento a este nível e evitar os impactos climáticos mais severos depende de ações nesta década. Somente cortes ambiciosos nas emissões permitirão manter o aumento da temperatura global em 1,5°C, limite que os cientistas acreditam ser necessário para prevenir os piores impactos climáticos. Em um cenário de altas emissões, o IPCC constata que o mundo pode aquecer até 5,7°C até 2100 – com resultados catastróficos (IPCC, 2021).

⁶Até então a existência do IPCC era restrita ao conhecimento da comunidade científica, dos governos e da ONU.

estável é um “bem comum da humanidade”, e que “está determinada” a combater o aquecimento global perigoso “para as presentes e futuras gerações”. Essa cooperação internacional é essencial para a efetividade de uma política internacional de mudança climática. Como pressuposto, se um único país dentre os grandes emissores de GEE decidir queimar combustíveis fósseis sem nenhum controle, a temperatura média da Terra continuará aumentando, colocando em risco a estabilidade do sistema climático global (PROLO, 2021, p. 9-10).

A entrada em vigor da Convenção-Quadro previu, ainda, a realização de reuniões anuais, sob o título de Conferências das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, ou simplesmente Conferência das Partes (COP). Após a sua aprovação houve uma sucessão de COPs nos anos que se sucederam cujo objetivo foi pavimentar o caminho da construção de um acordo global, o que ocorreu na COP 21, quando foi aprovado o Acordo de Paris. O objetivo primordial dessas conferências é justamente rever e propor novos procedimentos que garantam a efetiva implementação da UNFCCC. A última COP ocorreu em novembro de 2021 na cidade de Glasgow, na Escócia (COP 26).

Em resumo, a criação do IPCC em 1988, e da UNFCCC em 1992, foram os dois acontecimentos determinantes para a virada de entendimento acerca da emergência climática global e o seu combate. O IPCC reúne informação científica sobre os eventos climáticos enquanto a Convenção-Quadro - marco regulatório no âmbito internacional da mudança climática - apresenta soluções de mitigação para preveni-los e alternativas para adaptação aos fenômenos decorrentes dessa alteração.

Outro documento importante na temática da alteração climática é o Protocolo de Quioto. Ele é um tratado internacional que fixou compromissos para a redução das emissões antropogênicas causadoras do aquecimento global. Discutido e negociado no Japão, em 1997, foi ratificado em 15 de março de 1999 e entrou em vigor apenas em 16 de fevereiro de 2005, após aprovação da Rússia, quando então reuniu assinaturas dos 55 países que juntos produziam 55% das emissões globais de GEE.

Nesse documento os países signatários assumiram o compromisso de reduzir emissões de GEE em pelo menos 5,2 aos níveis de 1990, no período compreendido entre 2008 e 2021. As metas de redução não eram homogêneas, colocando em nível diferenciado 38 dos maiores emissores. O Brasil, por exemplo, assim como México e Argentina, não recebeu metas de redução em função da vigência do princípio das “responsabilidades comuns, porém

diferenciadas”⁷ (UNITED NATIONS, 2014). Portanto, pode-se dizer que o Protocolo de Quioto não foi tão bem sucedido justamente por impor reduções de emissão mandatórias (*top down*) e diferenciadas entre os países ricos (aqueles descritos no anexo I da UNFCCC) e os países pobres.

Consequentemente, o Protocolo de Quioto e os acordos que o sucederam, antes da COP-21 em Paris, careceram de maior determinação política dos grandes emissores de GEE, em especial os Estados Unidos e a China, concernente ao corte de tais gases nas negociações (DANISH, 2014, p. 68). Apesar disso, foram documentos importantes para a construção do acordo global firmado na COP-21 (GIRARDI, 2016).

Em síntese, conforme expõem Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017, p. 17), o contexto político discordante sobre o futuro climático, aliado aos custos financeiros potencialmente elevados das medidas de mitigação e de adaptação, trouxeram “[...] inovações consideráveis no desenvolvimento de instrumentos jurídicos e disposições de diferentes graus de força normativa”. Nesse sentido, conforme apontam os autores, a Convenção-Quadro de 1992, o Protocolo de Quioto de 1997 e o Acordo de Paris de 2015, enquanto tratados internacionais, são instrumentos juridicamente vinculativos. Apesar disso, a força legal de suas disposições varia entre obrigações legais rígidas⁸ e brandas⁹, corroborado por obrigações de conduta¹⁰ e de resultado¹¹ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Em 2015, além da ratificação do Acordo de Paris, os Estados membros da ONU aprovaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, estabelecendo 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas que coordenariam as ações nos próximos 15 anos, as quais se inter-relacionam nas dimensões econômica, social, ambiental e de governança, abrangendo cinco focos essenciais: pessoas, planeta, parceria, paz e prosperidade. Entre as importantes metas propostas, foi aprovado o “Objetivo 13” que traz como tema

⁷Segundo esclarece Veiga (2015, p. 169), a consequência imediata dessa diferenciação de responsabilidade que permitia que o carbono continuasse sendo livremente emitido por países emergentes, entre os quais se destacam a China, Índia e Brasil, foi a automática não ratificação do Protocolo de Quioto pelo Congresso dos Estados Unidos. À época, em raríssima votação por unanimidade – 95 a 0 – o Senado americano já havia antecipado um veto prévio a qualquer acordo multilateral com tal viés. Assim, Quioto “foi uma estrondosa vitória de Pirro para as pretensões do Sul contra o Norte, as quais já haviam sido insinuadas na convenção adotada cinco anos antes”. Portanto, apesar do esforço traçado em Quioto, a não adesão por parte dos EUA, o principal emissor de gases até então, frustrou enormemente as expectativas do Acordo. Outra ausência debilitante foi a chinesa, que nos próximos anos se tornou uma das principais emissoras de GEE e não tomou parte no Protocolo.

⁸Como exemplo, os autores citam a obrigação de mitigação prevista no artigo 3 do Protocolo de Quioto.

⁹Neste caso, os autores apontam a obrigação de mitigação dos GEE do artigo 4.2 da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudanças climáticas.

¹⁰O artigo 4.2 do Acordo de Paris é citado como um exemplo de obrigação de conduta pelos autores.

¹¹Os autores citam que o artigo 3 do Protocolo de Quioto descreve uma obrigação de resultado.

“Ação Contra a Mudança Global do Clima”, cujo objetivo é tomar medidas urgentes para combater a crise climática e seus impactos (PLATAFORMA AGENDA 2030, s.d).

O foco central desse ODS é a adoção de medidas para combater a emergência climática e seus impactos através de cinco metas: 13.1) reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos associados ao clima e catástrofes naturais; 13.2) integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planos nacionais; 13.3) melhorar a educação, a conscientização, a capacidade humana e institucional para mitigar os efeitos climáticos mediante adaptação, redução de impacto e alerta à mudança do clima; 13.a) implementar o compromisso assumido pelos países ricos de investir US\$ 100 bilhões por ano até 2020 para auxiliar os países em desenvolvimento em ações de mitigação e operacionalização do Fundo Verde para o Clima; 13.b) promover mecanismos de planejamento referente à mudança do clima e à gestão eficaz nos países menos desenvolvidos.

Buscando efetivar esses ODS's, desde 2016, através do mapeamento de índices globais, a ONU monitora de perto o progresso e o cumprimento das 169 metas que foram estabelecidas. Recentemente, a entidade divulgou o relatório *Sustainable Development Goals Report 2020* (ONU, 2020), bem como o Centro de Los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe (CODS) divulgou o *Índice ODS-2019 para América Latina y el Caribe* (2020), detalhando os avanços e retrocessos na efetivação dos 17 ODS.

De modo preocupante, o relatório *Sustainable Development Goals Report 2020* apontou uma estagnação nas metas dos ODS entre os anos de 2019 e 2020, concluindo que, nesse período, somente 21 das 169 metas seriam alcançadas. A ONU acentuou que os esforços globais dos Estados-partes não foram suficientes para o cumprimento da Agenda 2030 e exigiu uma mudança de paradigma voltada ao alcance dessas metas. Igualmente, o *Índice ODS-2019 para América Latina y el Caribe*, divulgado em 2020 pelo CODS, apontou um retrocesso no cumprimento das metas dos ODS em 2019. O índice médio regional atingiu apenas 63.1 pontos percentuais, evidenciando reduzido progresso no cumprimento de 96 indicadores e avançando apenas 0,67 pontos em relação ao ano de 2015. Conforme exposto pelo CODS, nesse ritmo de progresso o cumprimento dos 17 ODS nos 24 países da região demoraria mais de 50 anos, sendo necessário, portanto, viabilizar esforços mais contundentes para atingir as metas previstas até 2030.

Especificamente em relação à mudança climática, o relatório da ONU (2020) apontou reduzido avanço no cumprimento das metas da Agenda 2030, influenciando decisivamente nos eventos extremos, como incêndios florestais, furacões, secas, inundações e outros desastres climáticos no planeta. A persistir essa projeção, há grande probabilidade de

que a temperatura global se eleve em até 3.2 °C até o ano de 2100. Segundo a ONU, a reversão dessa crise climática só é possível através da redução da emissão de GEE em pelo menos 7,6% ao ano a partir de 2020, sob pena de desencadear um cenário catastrófico sem precedentes.

No tocante ao Fundo Global (ODS 13.a), o relatório da ONU (2020), em que pese reconhecer que o financiamento para ações climáticas teve considerável aporte entre os anos de 2013 e 2016, subindo de 584 para US\$ 681 bilhões, deixou claro que tais recursos ainda são muito inferiores aos investimentos em combustíveis fósseis no setor de energia, que somaram US\$ 781 bilhões em 2016. Esses dados são deveras preocupantes, principalmente ao se considerar que o relatório da ONU apontou que a produção de energia sustentável representou apenas 17% da energia total consumida no planeta em 2017, com nítido retrocesso em relação aos índices de 2010 (16,3%).

Outro ponto importante a ser destacado a respeito da mudança climática é que aproximadamente três quartos dos GEE lançados na atmosfera, desde o processo de industrialização, foram emitidos pelos países ricos - principais responsáveis pela alteração do clima. Nada obstante, os países pobres, mesmo contribuindo minimamente para esse contexto, são os mais vulneráveis a tais mudanças, visto que a maior parte da sua população vive da agricultura de subsistência, e uma colheita devastada pelos eventos climáticos extremos traz risco à vida e a outros direitos humanos. Ainda, segundo a ONU, as maiores emergências relacionadas à necessidade de ajuda humanitária estão conectadas justamente aos eventos climáticos (ARCHER; RAHMSTORF, 2010, p. 227).

Por fim, não há que se olvidar que a humanidade está cada vez mais consciente do fenômeno da variação do clima e dos efeitos deletérios que dela decorrem em escala global, notadamente no tocante à violação sistemática dos direitos humanos. Dessa maneira, fundamental trazer à tona as respostas do direito internacional do meio ambiente e dos direitos humanos que convergem para o seu combate. Em especial, esta tese dará ênfase ao atual contexto brasileiro, caracterizado pela reversão de uma trajetória, até então progressiva do marco jurídico e das políticas públicas climáticas, bem como ações governamentais flagrantemente contrárias à proteção ecológica, com grave repercussão no usufruto do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, configurando, por consequência, um estado de coisa inconstitucional e inconvencional.

1.1.1 Acordo de Paris: primeiro verdadeiro acordo internacional global sobre mudanças climáticas

Durante a Conferência do Clima das Nações Unidas (COP 21), realizada em Paris no ano de 2015, com anuência de 195 países responsáveis por mais de 90% das emissões dos GEE da Terra, foi celebrado o Acordo de Paris, representando uma reorientação do regime das mudanças climáticas e deixando claro que todos os países têm um papel a desempenhar na redução de emissões.

Considerado o primeiro verdadeiro acordo internacional global sobre mudanças climáticas e o mais importante passo em direção à contenção do aquecimento, esse Acordo tem como objetivo central fortalecer a resposta global às ameaças da mudança do clima, mantendo o aumento da temperatura média global em bem menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais e de envidar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C até 2100, trazendo como referência inicial o período pré-industrial. Ao contrário do Protocolo de Quioto, as nações decidiram de modo unânime pela assinatura desse documento (UNITED NATIONS, 2015).

Para consecução de seus objetivos, todas as Partes foram convidadas a apresentar voluntariamente suas Contribuições Nacionais Determinadas (NDC) se comprometendo a contribuir para os esforços globais de mitigação da mudança climática. Para tanto, os países deveriam criar políticas legais nacionais específicas, baseadas nos princípios, conceitos, regras e obrigações legais erigidas no arcabouço jurídico do plano internacional.

Importa deixar consignado, todavia, conforme ponderações de Artaxo e Rodrigues (2019, p. 51), que mesmo que os países signatários cumprissem 100% das metas propostas nessa ocasião, o aumento de temperatura até o final de 2100 será de 2,7° C, e não 2° C, como previsto no Acordo¹². Um aquecimento médio nessa magnitude (2,7° C) impacta no aumento de temperatura em áreas continentais de 3° a 3,5° C, muito superior às metas do Acordo de Paris. O Brasil, principalmente na sua região nordeste e amazônica, seria especialmente afetados por esse impacto, com prejuízos econômicos, financeiros e humanos incalculáveis.

Essa constatação também foi descrita no relatório encomendado ao IPCC pelos países signatários do Acordo de Paris no ano de 2018¹³. Esse documento deixou claro que a

¹²Em 2017, um estudo usou ferramentas estatísticas para modelar a probabilidade de o mundo cumprir as metas de temperatura global do acordo. A análise descobriu que, pelas tendências atuais, o planeta tinha apenas 5% de chance de ficar abaixo de 2° C de aquecimento nesse século, objetivo do tratado. Agora, os mesmos autores usaram as ferramentas para perguntar: quais cortes de emissões seriam realmente necessários para cumprir a meta de aquecimento limitado a 2° C? O estudo da Universidade de Washington (UW), nos Estados Unidos, descobriu que o ideal seria que essa queda fosse de 1,8% ao ano, e não de 1%, como estipulou o acordo (HICKEY, 2017).

¹³Em 2018 o IPCC elaborou um relatório a pedido dos países signatários do Acordo de Paris para avaliar os passos necessários para alcançarem o objetivo de 1,5°C. Nesse relatório fica claro que os atuais objetivos de mitigação acordados em Paris não são suficientes para limitar o aquecimento global em 1,5 °C até 2030. Para manter o aquecimento nesse patamar, as emissões de CO2 teriam que diminuir em cerca de 50%, entre 2010 e

humanidade precisava adotar medidas urgentes nos próximos 12 anos para evitar catástrofes decorrentes do aquecimento global, tais como o calor intenso, as secas, as enchentes e a extrema pobreza (THE GUARDIAN, 2018).

Por conseguinte, para que os objetivos do Acordo possam ser verdadeiramente cumpridos, de fundamental importância que os países aumentem seu grau de aspiração concernente aos cortes de emissões, além de apresentarem contribuições adicionais nos momentos previstos para a revisão das CND, o que deve ocorrer a cada cinco anos. Inobstante, tendo em vista que o Acordo incentiva que as partes sempre busquem o maior nível de ambição possível, em seu artigo 4.º, número 11,¹⁴ estabelece que qualquer uma das partes poderá ajustar, a qualquer tempo, as suas contribuições.

Com o Acordo de Paris superou-se em parte o obstáculo do “princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas” (SEGGER; KHALFAN, 2004), havendo previsão expressa de que tanto as nações desenvolvidas quanto às em desenvolvimento devem promover a redução das emissões em igual proporção, a despeito de restar pactuado que os países ricos precisam contribuir com a maioria dos recursos financeiros e tecnológicos para a diminuição das emissões e a adoção de medidas de adaptação e resiliência pelas nações em desenvolvimento. Ou seja, esse princípio foi adotado apenas em uma versão *soft*.

Essa mudança de paradigma é vital para se alcançar as metas do Acordo de Paris, sobretudo no atual contexto de emergência climática, dado que, desde a aprovação da UNFCCC, durante a Eco-92, passando pelo Protocolo de Quioto, havia uma pressão muito grande dos países em desenvolvimento para que lhes fossem concedido uma extensão de prazo e uma cota maior para emissão de GEE, sob o argumento de que tais medidas seriam imprescindíveis para que eles atingissem níveis de desenvolvimento similares aos países desenvolvidos.

Desse modo, diante do consenso científico acerca da contribuição antrópica para a elevação das temperaturas globais, com consequências catastróficas e danos transfronteiriços irreparáveis em nível planetário, a partir da COP 21, todas as nações, ricas e pobres, comprometeram-se com o corte das emissões com iguais objetivos e com o mesmo prazo final (WEDY, 2019a, p. 59). Essa mudança foi considerada essencial para o maior engajamento das

2030. A estimativa é que o aquecimento chegue a 3 °C na virada do século, o que trará resultados catastróficos para os seres vivos e a economia global (IPCC, 2018).

¹⁴“Qualquer parte pode, a qualquer momento, adaptar o seu contributo determinado a nível nacional, no intuito de aumentar o seu grau de ambição, em conformidade com as orientações adotadas pela conferência das partes, enquanto reunião das partes para efeitos do presente acordo”.

nações ricas, com destaque para os Estados Unidos e China, visando reduzir as emissões de carbono.

Em síntese, pode-se afirmar que os pontos principais do Acordo são: i) objetivos de longo prazo; ii) descarbonização; iii) metas nacionais de corte das emissões; iv) financiamento aos países pobres; v) reparação dos danos; vi) proteção de florestas e combate ao desmatamento.

O Acordo de Paris também estimula os países a lidarem com os impactos por eles provocados, impulsionar o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza, além de fornecer uma base legal para pressionar os governos a implementarem em seus territórios leis que promovam a mitigação e a resiliência climática, deixando mais clara as lacunas que existem entre as políticas existentes e as que ainda são necessárias para se alcançar tais desideratos.

Demais disso, além de deixar expressamente consignado que o conhecimento científico é o caminho para se alcançar o objetivo do limite de temperatura no longo prazo (artigo 4º, número 1)¹⁵, o Acordo determina que os países iniciem o declínio consistente do respectivo volume total de emissões “o mais cedo possível”, estipulando que os compromissos das Partes devem sempre ser revistos a cada cinco anos (artigo 4º, número 9)¹⁶. Vigora, por conseguinte, não só uma proibição de retrocesso, mas, sobretudo, uma imposição de incrementalismo.

Para alcançar todos esses propósitos, o Acordo de Paris alterou a lógica que sustentava o modelo de governança climática, evoluindo de uma dinâmica monocêntrica (*top-down*), que até então prevalecia com o Protocolo de Quioto e não se mostrou eficiente, para uma abordagem policêntrica¹⁷, com o reconhecimento da importância da cooperação e troca de informações entre diferentes escalas de poder e atores envolvidos para gerenciar as questões climáticas, buscando harmonizar as metas globais e as expectativas internas de ação.

¹⁵1. A fim de alcançar o objetivo de temperatura a longo prazo estabelecido no artigo 2.º, as partes visam cumprir o limite máximo mundial das emissões de gases com efeito de estufa o mais rapidamente possível, reconhecendo que este limite máximo demorará mais tempo a atingir para as partes que são países em desenvolvimento, e efetuar reduções rápidas em seguida, de acordo com os melhores conhecimentos científicos disponíveis, de modo a alcançar um equilíbrio entre as emissões antropogênicas por fontes e as remoções por sumidouros de gases com efeito de estufa na segunda metade deste século, numa base de equidade e no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços para erradicar a pobreza.

¹⁶9. Cada parte deve comunicar um contributo determinado a nível nacional, de cinco em cinco anos, em conformidade com a Decisão 1/CP.21, bem como quaisquer decisões pertinentes da conferência das partes, enquanto reunião das partes para efeitos do presente acordo, e tendo em conta os resultados do balanço mundial a que se refere o artigo 14.º.

¹⁷Segundo Elinor Ostrom, Prêmio Nobel em 2009, políticas adotadas apenas em escala global não são capazes de gerar confiança suficiente entre os cidadãos e as empresas, demandando que a ação coletiva seja abrangente e transparente. Isso só é possível com iniciativas policêntricas em vários níveis e sob supervisão ativa dos atores locais, regionais e nacionais (OSTROM, 2012).

Assim, reconheceu-se expressamente a imprescindibilidade das políticas nacionais de diferentes níveis de poder como fatores impulsionadores das ações climáticas, permitindo que os países estabelecessem suas próprias metas para minimizar as emissões de GEE (OSTROM, 2012).

Decerto que os efeitos da mudança climática são um problema global, todavia, eles se relacionam com os resultados cumulativos locais das ações de indivíduos (OSTROM, 2010, p. 550). Como pressuposto, nenhum acordo internacional alcançará adequadamente suas metas sem o apoio de rígidas legislações nacionais e sua efetiva execução, bem como o envolvimento ativo de grupos governamentais e não governamentais no plano local. “Nessa perspectiva, seria absurdo esperar por grandes soluções negociadas em nível global se elas não vierem já apoiadas em esforços nacionais, regionais e locais que possam garantir que realmente funcionem” (VEIGA, 2015, p. 181).

Em suma, pode-se dizer que a eficácia do Acordo de Paris está condicionada a dois elementos. O primeiro deles é o cumprimento das Contribuições Nacionalmente Determinadas (CND); o segundo é a estipulação e efetivação de contribuições ainda mais ambiciosas com o escopo de alcançar as metas que norteiam o acordo. Em vista disso, no item seguinte serão analisadas as CND apresentadas pelo Brasil, por ocasião da ratificação do Acordo de Paris, bem como as novas contribuições que foram apresentadas, em dezembro de 2020, em cumprimento a determinação de revê-las a cada cinco anos, cujo objetivo é investigar se houve um incrementalismo em relação às metas anteriores.

Por fim, a despeito da reconhecida importância do Acordo de Paris, apontado como o mais importante passo internacional no combate à mudança climática, não há que se olvidar que ele precisa estar sintonizado com as descobertas científicas e em constante aprimoramento, além de incentivar os países a ampliarem suas ambições internas no tocante às emissões de GEE, sob pena de não se prestar a alcançar o objetivo proposto.

1.1.1.1 Brasil e suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (CND) perante o Acordo de Paris

Um diferencial entre as estratégias adotadas pelo Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris diz respeito às obrigações nacionais assumidas pelos países. Enquanto em Quioto os compromissos foram pactuados sobre diminuições percentuais de emissões de GEE por blocos - países desenvolvidos e países em desenvolvimento -, o Acordo de Paris contou principalmente com as Contribuições Nacionalmente Determinadas (CND). Diferentemente

do que ocorrera anteriormente, não se trata mais de obrigações internacionais impostas aos países, mas sim de compromissos por eles construídos de forma voluntária, com o escopo de alcançar as metas definidas. Nessa nova abordagem – de baixo para cima (*bottom-up*) - os próprios Estados indicaram os esforços que estariam dispostos a fazer para contribuir com o objetivo de combate à alteração climática.

Essa mudança de paradigma tem um importante papel no estabelecimento de ações efetivas por meio das quais cada país deverá contribuir à mitigação do aumento das temperaturas. Por conseguinte, caberá aos líderes políticos verificarem constantemente os ajustes necessários para atenuar os impactos decorrentes da mudança climática, especialmente a nível nacional, onde as ações efetivamente dever tomar lugar (MOTTA et al., 2011, p.45).

Isso é sobremaneira importante uma vez que uma imposição puramente internacional e genérica criaria a oportunidade de “*free-riding*” nas ações adotadas por outros países, visto que os efeitos das políticas de mudança climática afetarão a todos. Acaso esse efeito “carona” não pudesse ser combatido, certamente as chances de cooperação e efetividade seriam drasticamente reduzidas (MOTTA et al., 2011, p. 17).

O Brasil é signatário do Acordo de Paris e suas CND, apresentadas ainda em 2015, são extensas e lidam com uma série de medidas em termos de redução de desmatamento, reflorestamento e mudanças na matriz energética. Basicamente o país se comprometeu a reduzir emissões de GEE em 37% até 2025 e redução de 43% até 2030, tendo como ano de referência 2005. Para esse desiderato, apresentou como objetivos: i) aumentar a participação de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para 18% até 2030; ii) fortalecer o cumprimento do Código Florestal em âmbito federal, estadual e municipal; iii) desmatamento ilegal zero até 2030 na Amazônia brasileira e compensação das emissões provenientes da supressão legal da vegetação até 2030; iv) restauração adicional de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas até 2030; v) participação de 45% de energias renováveis na matriz energética em 2030, incluindo a expansão do uso de fontes renováveis, além das energias hídricas, na matriz de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030 (ARTAXO; RODRIGUES, 2019, p. 52).

O país, que à época figurava como um protagonista mundial no combate à mudança climática foi o primeiro a apresentar contribuição propondo a redução absoluta de emissões. Nesse período, o Estado brasileiro defendeu que os países não deveriam se limitar a apresentar unicamente contribuições de mitigação por compreender que as CND ofereciam também a possibilidade de indicar ações de adaptação e considerações sobre como implementá-las, inclusive através do financiamento (PEIXER, 2019, p. 201).

A partir daí o Brasil vinha criando um cenário propício para efetivação das metas propostas no Acordo de Paris, todavia, a partir de 2016 - e intensificado nos últimos três anos - o Governo brasileiro enfraqueceu a proteção ambiental através de atos e decretos, decorrente da instabilidade política e com o objetivo de obter apoio dos proprietários de terras, culminando com o aumento do desmatamento e colocando em risco os objetivos estabelecidos (ROCHEDO et al., 2018). Esses atos, ao incluir a redução dos requisitos de licenciamento ambiental, permitiu aos agricultores a exploração indiscriminada de novas terras, suspensão da ratificação de terras indígenas - geralmente associada a maior desmatamento - e redução do tamanho das áreas protegidas (ROCHEDO et al., 2018).

Ao analisar o cumprimento das CNS pelo Estado brasileiro, de forma crítica, Peixer (2019, p. 219) afirma que:

O governo brasileiro adotou ações controversas que tiram a proteção das reservas florestais, ameaçam os direitos de terras indígenas e levam a um aumento do desmatamento. As emissões decorrentes das mudanças no uso da terra cresceram 23% em 2016, em comparação com 2015, com mais de 50% na região amazônica, respondendo por aproximadamente metade de todos os gases de efeito estufa liberados na atmosfera pelo Brasil. Isto foi impulsionado por um aumento de 29% no desmatamento da Amazônia durante o período entre agosto de 2015 e julho de 2016, de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). O aumento das emissões vai em direção oposta aos compromissos do Brasil sob o Acordo de Paris, que incluem uma meta de zero desmatamento ilegal na Amazônia brasileira até 2030.

O cumprimento dos objetivos apresentados na CND depende de determinação e atuação prática do Brasil para que possa, de maneira efetiva, reduzir suas emissões de GEE, o que não vem ocorrendo nos últimos anos. Contudo, não se pode desconsiderar que essas contribuições são, pela sua própria natureza, compromissos dos países que se vinculam à adoção de determinadas medidas para auxiliar de forma efetiva no atingimento das metas assumidas no Acordo de Paris. Logo, não basta a apresentação de contribuições que não são cumpridas, tampouco a sua efetivação insuficiente, para alcançar os objetivos do Acordo. Tem-se, então, um grande desafio: a efetivação – de fato – desses compromissos pelo Estado brasileiro e a adoção de outras medidas, mais ambiciosas, com a finalidade de colaborar para que o objetivo comum, exposto no Acordo, seja alcançado.

Prova evidente desse descumprimento é que, a despeito da execução da CND estar intrinsecamente ligada ao desmatamento - dado a imprescindibilidade das florestas e dos biomas para a redução de emissão de GEE - atualmente o país é um dos maiores emissores de

GEE do planeta. Entre os anos de 2005 e 2012 as emissões de GEE haviam diminuído 54%, justamente pela redução de 78% no desmatamento. Todavia, as taxas anuais de perda florestal na região voltaram a aumentar, atingindo a maior média da última década em 2018 (ROCHEDO et al., 2018, p. 695). Essas taxas foram ainda mais elevadas nos anos que se sucederam (2019, 2020 e 2021).

Portanto, as políticas de uso de terra mais recentes - posteriores a 2012 e intensificadas com o posicionamento do atual presidente da República - mudaram a perspectiva de diminuição de desmatamento verificada até 2012, e nos últimos três anos esse processo se ampliou, com recordes anuais de desmatamento e queimadas.

Igualmente, as atuais ações efetivadas pelo Poder Público Federal no sentido de diminuir a proteção conferida aos biomas acarretaram enormes riscos à efetividade das propostas brasileiras perante o Acordo de Paris. Nesse sentido, se os 19.6 milhões de hectares - alocados para expansão de privatizações de terras - forem disponibilizados para venda, entre 1.1 e 1.6 milhões de hectares estão em risco de serem desmatados em decorrência da expansão da fronteira agropecuária até 2027, o que significaria a emissão de 4.5 a 6.5 megatoneladas de dióxido de carbono (BRITO et al., 2019, p.5). Essa previsão de emissões está entre três a cinco vezes acima da meta anual de desmatamento para a Amazônia legal até 2020, em total desconformidade com os ditames preconizados na Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMA). Ainda, segundo os autores, esse cenário – de privatização das terras públicas - estimula novas ocupações ilegais de outras áreas, aumentando as emissões possíveis dentro do contexto do Acordo (BRITO et al., 2019, p.6).

Essa constatação se torna ainda mais relevante ao se ponderar o importante papel desempenhado pelas áreas protegidas (áreas indígenas, reservas legais, e outros) no tocante à mitigação da mudança climática. Até 2012 as áreas protegidas na Amazônia foram responsáveis por 37% da redução total de desmatamento da região, ocorrida entre os anos de 2004 e 2006. Desse modo, se efetivamente fossem implementadas todas as áreas protegidas, elas teriam o potencial de evitar 8.0 ± 2.8 Pg de emissões de carbono até 2050 (SOARES-FILHO et al., 2010, p. 10821).

Em dezembro de 2020, cumprindo a determinação de rever as contribuições a cada cinco anos, o Brasil surpreendeu o mundo ao submeter uma nova CND com menor ambição de redução de emissões para 2030, quando comparada à que já havia sido apresentada em 2015. O anúncio veio em um momento no qual mais de 40 países, entre eles os 27 países da União Europeia e o Reino Unido, além de vizinhos, como Argentina, Chile e Colômbia, caminham em direção diametralmente oposta, com a apresentação de objetivos

mais ambiciosos e uma visão clara de que terão vantagens competitivas em um futuro inevitavelmente de economias descarbonizadas (ROMEIRO; GENIN; FELIN, 2021).

Ao apresentar essas novas contribuições, o Governo brasileiro assumiu como meta os mesmos índices previstos na primeira CND. Nada obstante, entre a primeira e a nova CND, a contabilização de GEE que o Brasil emitiu em 2005 foi atualizada com a publicação do Terceiro Inventário Nacional¹⁸. Visando incorporar o processo científico, esse inventário aprimorou a metodologia de cálculo de emissões, resultando no aumento da contabilização de emissões para aquele ano. Se no segundo inventário a emissão em 2005, utilizada como base para as CND no ano de 2015, foi de 2,1 bilhões de toneladas de dióxido de carbono, equivalente (GtCO₂e), no terceiro essa emissão subiu para 2,8 GtCO₂e (ROMEIRO; GENIN; FELIN, 2021).

Essa manobra contábil, apelidada por ambientalistas de "pedalada climática"¹⁹, consistiu em alterar retroativamente sua estimativa de emissões. A proposta oficial do país era reduzir até o fim dessa década 43% de suas emissões de GEE em relação a 2005, ano definido como base de cálculo. Como o inventário brasileiro de emissões mudou em 2018, de 2,1 bilhões para 2,8 bilhões de toneladas a estimativa de CO₂ emitida em 2005, o governo aumentou proporcionalmente sua meta para 2030 sem a alterar a taxa proporcional de corte (GARCIA, 2021).

Na prática esse novo compromisso permite ao Brasil emitir mais GEE do que anteriormente previsto - cerca de 400 milhões de toneladas a mais do que a meta submetida em 2015 - visto manter a mesma porcentagem, apesar do aumento no valor absoluto a que essa porcentagem se refere. E mais, a nova contribuição, diferente da anterior, não contempla metassetoriais, não menciona estratégias de mitigação e, para piorar, condiciona os objetivos de longo prazo a financiamento internacional (ROMEIRO; GENIN; FELIN, 2021).

¹⁸O Inventário Nacional de Emissões e Remoções Antrópicas de GEE não Controlados pelo Protocolo de Montreal é um dos itens que integram a Comunicação Nacional do Brasil à UNFCCC, cujo relatório informa à comunidade internacional um panorama sobre a implementação dessa Convenção no país. No Brasil esse relatório está previsto no Decreto n.º 7.390/2010 (Revogado pelo Decreto n.º 9.578/2018) que regulamenta a PNM. Em 2017, buscando atualizar as informações contidas no relatório, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) lançou a sua terceira edição no Brasil. O Inventário Nacional de GEE é um mecanismo de transparência e seus resultados também permitem subsidiar planos de ação para redução das emissões desses gases. Além disso, os resultados apresentados por ele formam a base de dados oficial do Brasil (BRASIL, 2020d).

¹⁹No dia 13 de abril de 2021 um grupo de seis jovens ajuizaram uma ação popular (nº 5008035-37.2021.4.03.6100) na Justiça de São Paulo contra o Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, e o ex-ministro das Relações Exteriores, Ernesto Araújo, em virtude dessa "pedalada climática". No dia 26 de outubro de 2021 o Observatório do Clima (OC) também ajuizou uma Ação Civil Pública (nº 1027282-96.2021.4.01.3200) com objetivo análogo (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2022).

Não satisfeito com a apresentação de uma CND com caráter nitidamente retrocessivo, o Ministro do Meio Ambiente à época, Ricardo Salles, ainda recorreu a uma chantagem climática ao afirmar que poderia antecipar a meta de emissões líquidas zero para antes de 2060, caso o Brasil receba US\$ 10 bilhões por ano. E o pior, no documento enviado à UNFCCC o “compromisso” de 2060 sequer existe, estando condicionado ao “funcionamento apropriado dos mecanismos de mercados definidos pelo Acordo de Paris”. Para completar, falsamente o texto ainda sugeriu que houve participação da sociedade civil via Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (ICS, 2021).

O sinal de que a ONU não reconhece a nova proposta apresentada pelo Brasil como avanço está no novo Relatório sobre Lacuna de Emissões, *The heat is on: A world of climate promises not yet delivered* (UNEP, 2021c), publicado anualmente pelo Pnuma e que avalia o *status* das promessas de cortes de emissão de todos os países dentro do Acordo de Paris. De acordo com esse relatório, o Brasil é o único país do G-20 que recuou em sua promessa de corte de emissão de CO₂. Esse recuo viola frontalmente a cláusula de proibição de retrocesso e incrementalismo previsto no Acordo de Paris para o clima (artigo 4º, número 9).

Destarte, não há que se olvidar que o Brasil aumenta sua inadimplência climática ano a ano, repercutindo diretamente no direito humano e fundamental ao meio ambiente equilibrado. Ao fazê-lo, na prática, significa que o país está infringindo regras do Acordo de Paris, ou pelo menos demonstra não estar comprometido com o adimplemento dos resultados prometidos em suas Contribuições Nacionalmente Determinadas.

1.1.1.2 A incorporação do Acordo de Paris pelo Estado brasileiro

Em alguns países a simples assinatura de um tratado internacional já é suficiente para garantir a sua aplicação imediata em âmbito nacional (tal qual ocorre com a França)²⁰. Em sentido contrário, essa executoriedade interna só é garantida após um procedimento de incorporação dessa norma. Esse é o caso do Brasil (artigo 84, VIII da CF/88).

Conforme apontam Carreau e Bichara (2015, p. 45), “o cerne da reflexão sobre a aplicação do direito internacional é de saber até que ponto os Estados acolhem a eficácia de suas normas em seus ordenamentos jurídicos ao cumprir com suas obrigações internacionais”.

²⁰Art. 55 da Constituição Francesa:

“Os tratados ou acordos regularmente ratificados ou aprovados têm, a partir da sua publicação, autoridade superior à das leis, sujeito, para cada acordo ou tratado, à sua aplicação pela outra parte”.

Diferentemente do direito interno, o direito internacional caracteriza-se por um processo de elaboração descentralizado, onde a produção de suas normas, assim como dos seus efeitos jurídicos, depende dos consentimentos soberanos dos Estados em obrigarem-se a adotar um determinado comportamento.

A obrigatoriedade do direito internacional não é um assunto pacífico. Para a doutrina do positivismo voluntarista essa obrigatoriedade decorre do consentimento comum dos Estados em se autolimitarem através da manifestação dos seus consentimentos soberanos (BICHARA, 2015). Por outro lado, para a doutrina denominada objetivista, essa obrigação encontra-se ligada à existência de uma ordem superior ao ordenamento estatal, autônoma no plano internacional, cujos valores encontram-se acima da mera vontade individual dos Estados. Para Carreau e Bichara (2015, p. 47) “O princípio da superioridade ou primazia significa que o direito internacional [...] se impõe sobre o conjunto do direito interno, desde que haja, via de regra, manifestação de consentimento de obrigar-se internacionalmente”.

No contexto brasileiro, a normativa internacional começa a vigorar efetivamente após passar por um processo de incorporação, conforme dispõe Thiago Moreira (2015, p. 147):

O Brasil, seguindo um modelo pré-Constituição de 1988, adotou o sistema de incorporação legislativa dos tratados internacionais em contraposição ao da incorporação automática. Isso quer dizer que não é necessário que o conteúdo de um tratado seja repetido em uma lei interna, mas sim que a sua incorporação passe por um trâmite semelhante, apesar de não idêntico, ao dos atos legislativos.

Assim, em um primeiro momento ocorre a assinatura do tratado - ato que compete privativamente ao Presidente da República - conforme preconizado no artigo 84, VIII da CF/88. Posteriormente, realiza-se a aprovação do texto do tratado - ato de competência exclusiva de o Congresso Nacional – de acordo com o artigo 49, inciso I da CF/88²¹.

Após, passa-se à elaboração de um decreto legislativo, de acordo com o artigo 59, VI da CF/88²², posteriormente remetido ao chefe do Poder Executivo Federal para sua ratificação. O Presidente da República, através de decreto, promulga o texto, publicando-o na língua nacional e divulgando-o no Diário Oficial da União para que seja dada a devida ciência

²¹Art. 49. É da competência exclusiva do Congresso Nacional:

I - resolver definitivamente sobre tratados, acordos ou atos internacionais que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional.

²²Art. 59. O processo legislativo compreende a elaboração de:
VI - decretos legislativos.

e publicidade ao ato. Com a promulgação do tratado esse ato normativo passa a ser aplicado de forma geral e obrigatório, conferindo-lhe executoriedade em território nacional.

Após essa contextualização, resta evidenciado que para vigorar em âmbito interno, o Acordo de Paris precisou se submeter a esse processo de incorporação no ordenamento jurídico brasileiro. O Congresso Nacional brasileiro aprovou o documento por meio do Decreto Legislativo n.º 140, de 16 de agosto de 2016, tendo depositado o instrumento de ratificação junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas em 21 de setembro de 2016. Posteriormente, o Acordo foi definitivamente incorporado ao ordenamento jurídico brasileiro, com abrangência em todo território nacional, por meio do Decreto n.º 9.073, de 5 de junho de 2017 (BRASIL, 2017).

Importante esclarecer que, em regra, os Estados podem decidir quais disposições do tratado internacional devem lhes servir em âmbito interno, é o que se denomina de “reserva”. Nada obstante, em se tratando do Acordo de Paris, ele expressamente previu em seu artigo 27 que “Nenhuma reserva pode ser feita a este Acordo”. Logo, tanto no Brasil como nos demais países signatários, ele foi incorporado de forma integral.

Outra demonstração de que o Brasil reconheceu expressamente o Acordo de Paris se encontra nas suas CND, apresentadas pelo país e remetidas ao Secretariado da UNFCCC. Nesse documento oficial há a seguinte declaração: “Nesta pretendida contribuição pressupõe-se a adoção de um instrumento universal, juridicamente vinculante, que respeite plenamente os princípios e dispositivos da UNFCCC” (BRASIL, 2017).

Diante desse cenário, importante compreender qual o posicionamento que o Acordo de Paris ocupa no ordenamento jurídico brasileiro. O artigo 5º, §2º da Constituição Federal de 1988 prevê que “os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte”. Conquanto a Carta Magna admita a aplicação dos tratados internacionais, não há nada expresso sobre o reconhecimento de sua precedência ou aplicação imediata.

Mesmo diante de uma jurisdição de norma internacional que garante a primazia da aplicação dos tratados internacionais perante as normativas de direito interno, o Brasil, em manifesto descumprimento à Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados²³, adotou a

²³O Estado brasileiro se comprometeu a fazer prevalecer os tratados internacionais sobre as normas internas, conforme posto no artigo 27 da Convenção de Viena de 1969, incorporada ao ordenamento jurídico nacional em 2009 através do Decreto n.º 7.030, de 14 de dezembro (BRASIL, 2009b).
Art. 27 - Direito Interno e Observância de Tratados

paridade normativa para os tratados em geral²⁴. Esse posicionamento foi firmado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) no julgamento do RE 80004/SE (BRASIL, 1977), no qual a Corte, ao decidir entre a aplicação da Convenção de Genebra firmada pelo Brasil e a Lei interna sobre Letras de Câmbio, decidiu que a referida Convenção não se sobrepõe às leis do país²⁵. Essa decisão gerou uma série de críticas, a principal delas é a possibilidade de uma lei ordinária poder modificar matéria disciplinada por tratado internacional (BICHARA, 2015, p. 262).

A despeito disso, a partir de 2008, com o julgamento do RE 349703/SC309 (BRASIL, 2008a), posição diferenciada passou a ocupar os tratados de direitos humanos. Nessa ocasião, ao discutir sobre a prisão do depositário infiel, prevista no artigo 5º, inciso LXVII, da CF/88²⁶, o STF considerou que esse dispositivo era incompatível com a Convenção Interamericana de Direitos Humanos que estabelecia apenas a possibilidade de prisão do devedor de alimentos. Diante desse contexto, a Corte Constitucional, consubstanciada no artigo 5º, § 2º da CF/88, chancelou a tese da “supralegalidade” dos tratados internacionais de direitos humanos - ressaltando os tratados aprovados pelo rito previsto no § 3º do artigo 5º da CF/88²⁷, quando passarão a ter hierarquia normativa constitucional - (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 95), implicando a possibilidade do controle de convencionalidade da legislação infraconstitucional (MAZZUOLI, 2016, p. 421-422).

Uma parte não pode invocar as disposições de seu direito interno para justificar o inadimplemento de um tratado. Esta regra não prejudica o artigo 46 (BRASIL, 2009b).

²⁴Essa dicotomia (universalismo na ratificação *versus* localismo na aplicação) representa o que André de Carvalho Ramos (2019, p. 354) denomina de “truque do ilusionista” do plano internacional: os Estados ratificam tratados internacionais e, posteriormente, os descumprem, alegando que os estão interpretando sob a ótica da normativa interna.

²⁵Nessa decisão, operando uma reviravolta jurisprudencial, o STF considerou que um tratado internacional não se sobrepõe às leis do Estado brasileiro, estabelecendo que “embora a Convenção de Genebra previsse uma lei uniforme sobre letras de câmbios e notas promissórias tenha aplicabilidade no direito interno brasileiro, não se sobrepõe ela às leis do País, disso decorrendo a constitucionalidade e consequente validade do Dec.-lei 427/1969 que institui o registro obrigatório de notas promissórias em repartições fazendárias sob pena de nulidade do título” (BRASIL, 1977). Essa decisão trouxe consequências consideráveis na aplicação do direito internacional no Brasil. A partir dela os tratados internacionais passaram a ocupar um *status* de lei ordinária podendo ser revogados por outra lei posterior de acordo com a regra *lex posterior derogat priori*. O pior é que esse posicionamento parece ser adotado pelo Poder Judiciário como sendo o correto, sendo raramente contestado pelas jurisdições inferiores. Contudo, a equiparação dos tratados internacionais às leis do Estado conjugada à possibilidade da sua revogação pelo critério cronológico suscitou vivas críticas da doutrina internacionalista brasileira.

²⁶ Art. 5º [...]:

LXVII - não haverá prisão civil por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel.

²⁷ Até hoje os únicos tratados internacionais de direitos humanos incorporados pela via do § 3º, do artigo 5º, seriam a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e o seu Protocolo Facultativo, assinado em Nova Iorque, em 2007. A aprovação dos referidos documentos internacionais deu-se por intermédio do Decreto Legislativo n.º 186/2008 (BRASIL, 2008b), e a sua promulgação por meio do Decreto n.º 6.949/2009 (BRASIL, 2009a).

Portanto, a partir desse marco, e com a aprovação da Emenda Constitucional (EC) n.º 45/2004 - que introduziu o § 3º no artigo 5º da CF/88 -, o STF passou a entender que os tratados internacionais em matéria de direitos humanos, aprovados anteriormente, e os que vierem a ser aprovados por maioria simples em um turno de votação, prevalecem sobre a legislação infraconstitucional, situando-se apenas abaixo da Constituição, de tal sorte que seguem cabendo o controle de sua constitucionalidade (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 95).

Importante consignar, por oportuno, que o direito ao meio ambiente, desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, também se insere na categoria de direito humano por estar diretamente relacionado ao bem estar e dignidade do homem (SILVA, 2019, p. 61). Após essa Conferência, vários outros documentos internacionais reconheceram a dimensão ecológica da dignidade humana. Recentemente, por intermédio da Opinião Consultiva n. 23/2017, a Corte IDH, além de ratificar esse reconhecimento, foi categórica em reafirmar que esse direito configura premissa indispensável ao exercício de todos os demais direitos humanos. Essa agnição também foi expressamente albergada no ordenamento jurídico brasileiro:

A CF/88 (art. 225 e art. 5º, § 2º), por sua vez, seguindo a influência do direito constitucional comparado e mesmo do direito internacional, sedimentou e positivou ao longo do seu texto os alicerces normativos de um constitucionalismo ecológico, atribuindo ao direito ambiental o *status* de direito fundamental, em sentido formal e material, orientado pelo princípio da solidariedade (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 73).

Portanto, na atualidade, o direito ao meio ambiente como um direito fundamental é tema pacífico na jurisprudência dos Tribunais Superiores pátrio. Ainda nos idos de 1995, no âmbito da emblemática decisão relatada pelo Ministro do STF, Celso de Mello, esse reconhecimento já havia sido consagrado:

A questão do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado – direito de terceira geração – princípio da solidariedade. O direito à integridade do meio ambiente – típico direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de poder atribuído, não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas num sentido verdadeiramente mais abrangente, a própria coletividade social. [...] acentuam o princípio da igualdade, os direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados, enquanto

valores fundamentais indisponíveis, pela nota de uma essencial inexauribilidade (BRASIL, 1995).

Não bastasse isso, em 2017, no caso amianto (ADI 4.066/DF), o STF acatou a tese da supralegalidade dos tratados internacionais em matéria ambiental – conferindo-lhes o mesmo tratamento assegurado aos tratados internacionais de direitos humanos. Na fundamentação lançada no voto-relator da Ministra Rosa Weber, atribuiu-se *status* supralegal à Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, de 1989, aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo 34/92 e promulgada pelo Decreto 875/93. Segundo a Ministra, “porque veiculadoras de regimes protetivos de direitos fundamentais, as Convenções 139 e 162 da OIT, bem como a Convenção de Basileia, assumem, no ordenamento jurídico, *status* de supralegalidade [...]” (BRASIL, 2017). Reforçando esse entendimento, Sarlet e Fensterseifer pontuam que (2020b):

A Constituição igualmente estabelece um Estado Constitucional aberto e cooperativo, que tem a prevalência dos direitos humanos como um dos princípios regentes das suas relações internacionais (artigo 4º, II), estimulando o que se pode denominar de um Diálogo de Fontes Normativas e mesmo de um Diálogo de Cortes de Justiça, o que pode ser exemplificado com a referência expressa feita pelo Ministro Barroso à Opinião Consultiva n. 23/2017 da Corte Interamericana de Direitos Humanos sobre "Meio Ambiente e Direitos Humanos" na decisão convocatória da presente audiência pública.

[...]

Por tal razão, também a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima e a Convenção-Quadro sobre a Biodiversidade, ambas celebrados por ocasião da Conferência do Rio de 1992, e o Acordo de Paris 2015 -, devem ser tomados como parâmetro normativo para o controle de convencionalidade por parte de Juízes e Tribunais nacionais (inclusive *ex officio*, como já decidido pela Corte IDH) da legislação infraconstitucional e ações e omissões de órgãos públicos e particulares.

Como pressuposto, considerando que o Acordo de Paris é um tratado internacional sobre matéria envolvendo a questão climática - temática consagrada na carta constitucional como um direito humano e fundamental -, não há que se olvidar da sua incorporação automática à ordem jurídica brasileira com hierarquia de norma materialmente constitucional, servindo-se como paradigma ao controle de convencionalidade.

1.1.2 A mudança climática como manifestação da crise ecológica global

A crise ecológica manifesta-se de inúmeras maneiras ao redor do mundo, contudo, a mudança climática – atualmente considerada a pior restrição à sustentabilidade do desenvolvimento - representa um dos maiores desafios a ser enfrentado no século XXI. O seu caráter transfronteiriço e sua influência nos aspectos químicos e físicos do planeta, bem como a globalidade dos riscos que lhe são inerentes, espelham a sua complexidade.

A despeito de não se tratar de um fenômeno recente, existindo e impactando o planeta Terra desde os seus primórdios, na atualidade a alteração do clima se tornou também um problema de natureza moral e jurídica, dado que o homem, com uma força geofísica global, tem cobrado da natureza muito mais que o necessário para a sua sobrevivência e desenvolvimento. À vista disso, desde 2011, a temática da mudança climática e das emissões de GEE tem sido apontada pelo Fórum Econômico Mundial como um dos principais riscos globais (WORLD ECONOMIC FORUM, 2020).

Corroborando essa assertiva, José Eli da Veiga (2015, p. 161) pondera que “Mais do que um problema ambiental, a mudança climática é hoje o maior dos problemas globais de longo alcance da época atual, sejam eles econômicos, políticos ou de segurança”, qualificado frequentemente como uma “questão de caráter civilizatório”, dado ser “difícil citar outra questão que possa ser tão crucial para o desejável futuro da humanidade”.

Contudo, diferentemente do que se possa imaginar, não se está diante de uma ameaça futura, mas sim de um fenômeno que atualmente impacta seriamente a esfera de direitos de toda a coletividade. A mudança climática já está provocando, semana a semana, mortandade semelhante à dos ataques terroristas de 11 de setembro de 2001. As causas imediatas dessa tragédia advêm, em grande parte, das doenças suscetíveis às condições climáticas – como malária e a dengue – e a diarreia, que se torna mais comum quando falta água potável. A desnutrição resultante das colheitas perdidas por causa das temperaturas elevadas ou da baixa precipitação também é responsável por muitas mortes adicionais (SINGER, 2018, p. 324).

Esse fenômeno nada mais é que as consequências nefastas de séculos de desenvolvimento econômico e humano insustentável, corroborado pela ausência de normas jurídicas, decisões administrativas e judiciais protetivas ambientais. Tempos de ignorância a respeito do direito e do dever fundamental ao desenvolvimento sustentável – único direito ao desenvolvimento invocável e passível de concretização (WEDY, 2018).

No mesmo sentido, os cientistas do Instituto Goddard de estudos espaciais da NASA afirmaram que em 2019 as temperaturas globais foram de 0.98 °C mais quentes do que a média calculada entre 1951 e 1980, e o ano de 2020 foi considerado o mais quente da história do planeta desde o início dos registros das temperaturas pelo Centro Nacional de Informação

Ambiental Norte-americano (NOAA)²⁸. Esses dados são científicos, medidos por satélite com alta precisão (SIAS, 2022).

A previsão dos cientistas sobre o aumento das temperaturas varia entre 1.8 e 4 °C até o ano de 2100. Há cientistas que falam, inclusive, no aumento de 6 °C, tendo como marco inicial a era do período pré-industrial (em torno de 1750). Na melhor das previsões, e ainda que as temperaturas aumentem apenas 1.8 °C até 2100, essa elevação vai ser muito superior que qualquer variação positiva de temperatura nos últimos 10.000 anos (WEDY, 2019a, p. 40).

Em outubro de 2021 a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021) apontou a mudança climática como a maior ameaça à saúde da humanidade²⁹. O sexto relatório do IPCC, lançado em agosto de 2021, intitulado "Mudanças Climáticas 2021: a Base das Ciências Físicas" (IPCC, 2021), foi ainda mais alarmante em consignar que a mudança climática e seus impactos já estão afetando a todos em todo o planeta.

No mesmo sentido, em um estudo publicado em agosto de 2021, na *Nature Climate Change - Machine-learning-based evidence and attribution mapping of 100,000 climate impact studies* - documentou evidências científicas sem precedentes para impactos climáticos induzidos pelo homem em pelo menos 80% da área terrestre do planeta, afetando pelo menos 85% da população global. De acordo Max Callaghan, principal autor da pesquisa, “Nosso estudo não deixa dúvidas de que a crise climática já está sendo sentida em quase todo o mundo. Ela também está amplamente documentada cientificamente” (CALLAGHAN et al., 2021).

Como decorrência da mudança climática, nos últimos anos os ecossistemas estão sendo diretamente afetados, inclusive, com alterações na biodiversidade e na localização das espécies que têm migrado em busca de temperaturas mais amenas, afetando a capacidade dos

²⁸Confirmando esse preocupante cenário, recentes dados do Laboratório de Monitoramento Global de Pesquisa do Sistema Terrestre que integra o *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA, 2021), revelaram que a concentração de GEE no mês de setembro de 2020 atingiu 409,89 ppm (partes por milhão), maior nível já registrado em toda a história, ao passo que na década de 1980 essa concentração correspondia a 340 ppm, havendo uma tendência ascendente de emissões de GEE em nível global (SIAS, 2022).

²⁹O relatório da OMS apontou os impactos da mudança do clima sobre a saúde, tais como a intensificação de doenças contagiosas, bem como a maior incidência de eventos extremos - ondas de calor, tempestades e inundações. Ademais, deixou consignado o nefasto efeito da poluição atmosférica na saúde pública gerada pela queima de combustíveis fósseis. De acordo com a análise ali encetada, nove em cada dez pessoas respiram ar com níveis perigosos de poluição; em média, cerca de 13 mortes por minuto em todo o mundo podem ser associadas a esse fator. O documento destacou, ainda, dez recomendações para se garantir uma retomada econômica pós-pandemia saudável para o clima global e a saúde humana, como, por exemplo, a construção resiliente e a adaptação da infraestrutura de saúde aos riscos climáticos, a promoção de sistemas alimentares saudáveis e a inclusão da comunidade de saúde nos debates e determinações governamentais sobre ação climática nos países (OMS, 2021).

ecossistemas de moderar as consequências das secas, das enchentes e das tempestades (GERRARD, 2014, p. 16).

Ademais, o nível do médio do mar já subiu de 10 a 20 centímetros apenas durante o século XX, e o aumento adicional deve oscilar entre 18 e 59 centímetros até o ano de 2100 causando colapso às zonas litorâneas dos países e acarretando danos patrimoniais e pessoais de grande magnitude, notadamente nas nações-ilhas como Ilhas Marshall e ilhas Seychelles que podem simplesmente sumir do mapa (WEDY, 2019a, p. 40).

Em decorrência do aquecimento nos oceanos modifica-se totalmente a vida marinha, já sendo possível observar que os corais estão morrendo, provocando ameaça à vida nos mares e, em especial, para a espécie humana. Igualmente, os peixes e outros seres vivos marinhos estão sofrendo essas perigosas consequências decorrentes da alteração de seu *habitat* (WEDY, 2019a, p. 45).

Não é por outra razão que a mudança climática é apontada pelo *Future of Humanity Institute, da Oxford University* (ORD, 2020) como um dos três grandes riscos existenciais da humanidade atual (ao lado da guerra atômica e da ausência de governança na inteligência artificial), não respeitando fronteiras e com riscos intergeracionais incalculáveis, somente podendo ser superado mediante ampla concertação entre os povos.

Por outro lado, Estados e organismos internacionais avançam no reconhecimento do vínculo entre mudança climática e a erosão dos direitos humanos. Essa relação direta foi categoricamente reconhecida desde 2008 pelo Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (UNHRC), por meio da Resolução 7/23 e, mais recente, pela Resolução 48/13 de 2021. Isso sem falar da Opinião Consultiva n. 23, de 2017 (OC-23/17), proferida pela Corte IDH, além de outros documentos, como a Declaração de Malé de 2007, o Acordo de Cancún de 2010 e o Acordo de Paris de 2015, todos eles seguindo o mesmo diagnóstico.

O equacionamento desse grave problema depende, basicamente, de duas linhas de ação: mitigação e adaptação³⁰. As medidas de mitigação são aquelas destinadas a reduzir as

³⁰As ações de mitigação relacionam-se diretamente às questões de desenvolvimento econômico uma vez que implica em mudanças nas bases de desenvolvimento da sociedade industrial. Já a adaptação, no contexto da mudança climática, se refere a qualquer adequação ou ajuste que ocorre em sistemas naturais ou humanos em resposta aos impactos reais ou previstos dessa alteração, com os objetivos de lidar com as consequências, moderar os prejuízos ou explorar as oportunidades benéficas. A adaptação pode reduzir a vulnerabilidade no curto e longo prazo (ADGER et al., 2003; KLEIN; SCHIPPER; DESSAI, 2005). Mitigação e adaptação, portanto, possuem algumas diferenças, sobretudo em relação às escalas de tempo e espaço (KLEIN; SCHIPPER; DESSAI, 2005). Em suma, os benefícios das ações de mitigação implantadas hoje somente serão percebidos em várias décadas por conta do tempo de permanência dos GEE na atmosfera, enquanto que as medidas adaptativas, ao reduzirem a vulnerabilidade à variabilidade climática, têm efeitos e benefícios imediatos. Em vista disso, embora as ações de mitigação sejam implantadas em escala local ou regional, os

emissões de GEE, seja pela diminuição da quantidade gerada ou pela ampliação de sumidouros, entendendo-se este último como todo processo, atividade ou mecanismo que remova da atmosfera GEE, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa (BRASIL, 2009a). As florestas, por exemplo, absorvem gás carbônico – um tipo de GEE – da atmosfera, configurando um sumidouro. Já as medidas de adaptação têm por objetivo reduzir, por meio de um vasto conjunto de ações sistêmicas específicas (BERNARDO, 2016) os impactos adversos da mudança climática sobre os sistemas humanos e naturais. Tanto as ações de mitigação como as de adaptação têm como objetivo reduzir a exposição de comunidades aos riscos criados pela variabilidade climática, como enchentes, furacões e ondas de calor.

Descortinados esses dados catastróficos, é preciso discutir como se colocará juridicamente essas situações na era das emergências climáticas. Fato incontroverso é que, diante desse cenário, o direito possui o desafio de enfrentar essa questão sob o ponto de vista da proteção de direitos humanos fundamentais, não apenas no intuito de regular a diminuição de emissões, créditos de carbono e transição energética, mas, sobretudo, fazê-lo de forma justa, contemplando as especificidades dos mais vulneráveis aos seus efeitos adversos e proporcionando os recursos necessários para sua superação.

Por fim, mesmo diante da postura de alguns governos que não compreendem a urgência da questão climática, salutar agir e que todos percebam seus próprios poderes e responsabilidades nesse desafio. A visão catastrófica geralmente impede que sejam tomadas atitudes por já considerar uma batalha perdida, mas a humanidade ainda está viva e habita um único planeta, tendo responsabilidade e espaço para ação. Apesar dos muitos obstáculos e das notícias que dão conta de que a humanidade está nas últimas décadas para a solução do problema, não se pode entregar o espaço terrestre a um futuro sombrio. Ainda há tempo!

1.1.2.1 A mudança climática no contexto da sociedade de risco

A expressão sociedade de risco surge no âmbito da sociologia ao serem analisadas as características que marcam a sociedade da segunda modernidade. Essa sociedade, concebida no intuito de ampliar o conforto e a qualidade de vida dos seres humanos, paradoxalmente, destaca-se pela insegurança constante e produção de riscos globais que comprometem a própria existência no planeta. Segundo o sociólogo alemão Ulrich Beck (2019, p. 29), os

benefícios são globais, enquanto que a adaptação normalmente opera na escala do sistema impactado, que é local.

desafios da sociedade de risco são os perigos produzidos pela civilização e que não podem ser delimitados socialmente, nem no tempo nem no espaço. Uma sociedade “que distribui riqueza” com a mesma velocidade com que “distribui riscos” (BECK, 2019, p. 25).

À medida que o homem intensifica suas intervenções na natureza, utilizando-se dos avanços obtidos nos campos científicos e tecnológicos, ampliam-se paradoxalmente as possibilidades de riscos ambientais. Essa constatação, cada vez mais evidente, questiona e desafia os próprios conhecimentos que o ser humano julga possuir do espaço vital por ele ocupado no universo, confirmando a incômoda constatação de que todos os seres vivos estão submetidos ao mesmo risco de sobrevivência na terra.

A racionalidade desse modelo de desenvolvimento atual, que busca o crescimento econômico ilimitado, está comprometendo a dinâmica de todos os sistemas fundamentais para preservação da vida e transformando o planeta sem respeitar as fronteiras físicas da biosfera. O resultado desse estilo equivocado de vida é, nas palavras de Sachs (2008, p. 44), um planeta abarrotado, um modelo que privilegia o capital artificial em detrimento do natural, e que acredita que a natureza é descartável.

O Prêmio Nobel de química, Paul Crutzen (2002), apelidou essa segunda modernidade como a era do “Antropoceno”. Trata-se de uma época em que a Terra está dominada pelo ser humano – o “homo faber”. Segundo Sachs (2008, p. 55), esse tempo é único em relação à tecnologia, aumento populacional e crescimento econômico. Um mundo dinâmico e interconectado, mas, contraditoriamente, o planeta está sendo empurrado para o colapso. A nossa Gaia está em seu limite e pela primeira vez na história uma única espécie tem o futuro do planeta em suas mãos.

Esse novo modelo de vida, conforme analisado por Anthony Giddens (1991, p. 14), desvencilhou-se em quase sua totalidade de todos os tipos tradicionais típicos da ordem social precedente. Consequentemente, as mudanças ocorridas durante os últimos séculos foram tão dramáticas e abrangentes em seus impactos que a sociedade atual sequer detém suficiente conhecimento e capacidade para interpretar e medir os riscos de tais alterações. E a natureza, por sua vez, já deu mostras – muitas vezes de maneira irreversível – que todos os seus limites foram ultrapassados.

Na maior parte das culturas pré-modernas, mesmo nas grandes civilizações, os seres humanos se viam em perfeita sintonia com o meio ambiente e suas vidas se encontravam entrelaçadas aos movimentos e às disposições da natureza, baseados na disponibilidade das fontes naturais do sustento, na prosperidade das plantações e animais, além dos próprios desastres naturais que eventualmente poderiam ocorrer (GIDDENS, 1991, p. 66).

Nesse período, o único ambiente de risco era aquele ligado às vicissitudes de um mundo físico, normalmente relacionado às altas taxas de mortalidade infantil, baixa expectativa de vida, vulnerabilidade dos indivíduos a moléstias e pragas, receio dos efeitos devastadores de eventos naturais – inundações, tormentas, etc. –, atuação de exércitos invasores, saqueadores e piratas, que circundavam as aldeias. Afora tais riscos, de caráter eminentemente local e regionalizado, havia o risco oriundo da forte influência da própria igreja, considerado um dos mais temíveis da Antiguidade, o medo de cair em desgraça pelo pecado (GIDDENS, 1991, p. 108-110).

Assim, conquanto a ausência de cuidados ambientais na era pré-moderna também se mostrasse recorrente, suas consequências eram detectadas sensorialmente, além de geralmente estar relacionada à falta de higiene. Na civilização atual os riscos produzidos, na maioria das vezes, sequer são perceptíveis, porque estão camuflados, afetando os sistemas vitais sorrateiramente. Além disso, não decorrem de uma subprovisão de tecnologia higiênica. Ao contrário, suas causas estão ligadas à superprodução industrial (BECK, 2019, p. 26

Até mesmo doenças altamente contagiosas que de tempos em tempos surgem e provocam graves pandemias, tais como a Síndrome Respiratória Aguda Grave ou SARS (2002); a Influenza Aviária (2004); o H1N1 (2009); o Ebola (2014–2015); o Zika Vírus (2015-2016); e o novo coronavírus (Covid-19), estão diretamente relacionadas com as ações humanas e ao modelo equivocando de desenvolvimento³¹. Nesse contexto, a destruição e a fragmentação dos ecossistemas naturais, oriunda de um crescimento exponencial da população humana mundial e da exploração insustentável dos recursos naturais, favorecem o contato humano com seres vivos que estavam protegidos, criando condições propícias para a disseminação de vírus.

As mudanças no estilo de vida da humanidade vêm alterando drasticamente o planeta. Florestas e outros ecossistemas naturais estão sendo destruídos para criar espaços para áreas urbanas, assentamentos, terras agrícolas e indústrias. Ao assim agir, reduz-se o espaço da vida selvagem e degradam-se as barreiras de proteção natural entre seres humanos e animais. Essas pandemias são um triste lembrete de que a saúde humana e a saúde ambiental estão intimamente conectadas.

³¹Um relatório de 2016 do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) confirmam que os surtos zoonóticos estão mais frequentes e é motivo de preocupação global. A cada ano surgem em média três novas doenças infecciosas em seres humanos e 75% delas são zoonóticas. Nesse sentido, estudos apontam que as causas do Covid-19 incluem ações humanas e degradação ambiental e a principal maneira de se proteger é justamente impedindo a destruição da natureza onde os ecossistemas são saudáveis e biodiversos, havendo resiliência, adaptabilidade e regulação das doenças (UNEP, 2016, p. 4).

À vista disso, a sociedade atual, outrora acostumada com a previsibilidade das situações, convive agora com a insegurança constante de novas e inesperadas ameaças, cujas soluções são cobradas insistentemente de um Estado que não dá conta de saná-las. Por outro lado, esse impacto também não é acompanhado de capacidade suficiente de governança humana que possa assegurar um estado de natureza apto à sua sobrevivência.

Nesse novo rearranjo social, começam a tomar corpo às ameaças produzidas até então pelo modelo econômico da sociedade industrial, baseado em um progressivo desequilíbrio proporcionado pelo crescimento e aperfeiçoamento das necessidades humanas, conjugados a um sistema que não se atentou ao necessário respeito à esgotabilidade dos recursos naturais, dando ensejo a uma verdadeira crise ambiental na qual a sociedade passa a conviver com o risco permanente de desastres e catástrofes sobre os quais não tem mais controle.

Diante desse cenário, nem mesmo o desenvolvimento científico acumulado ao longo dos anos tem sido capaz de aferir o teor dos riscos gerados pela incessante produção de riqueza. O perigo passou a ser uma realidade muito vívida e pode estar em todo lugar. E isso tudo acontece sem que se possa avaliar adequadamente a potencialidade dessa ameaça.

Os riscos socioecológicos da contemporaneidade são peculiares, na medida em que, sendo provenientes do próprio desenvolvimento tecnológico e econômico, e originários das engenharias nuclear, química, ambiental e genética, são de difícil identificação no tempo e no espaço, atingindo escala global. Além disso, são, muitas vezes, invisíveis, superando os sistemas de segurança. Exemplo típico é o caso da explosão do reator na usina nuclear de *Chernobyl*, na Ucrânia, na qual, inclusive, as previsões científicas falharam (SEBASTIÃO, 2011, p. 178).

E para piorar, esses riscos alcançam nações e classes sociais sem respeitar fronteiras, numa tendência globalizante que converte o processo da modernização em tema e problema, originando uma crescente reflexividade, tendo em vista que “A promessa de segurança avança com os riscos e precisa ser, diante de uma esfera pública alerta e crítica, continuamente reforçada por meio de intervenções cosméticas ou efetivas no desenvolvimento técnico-econômico” (BECK, 2019, p. 24).

Nota-se, por consequência, que na atualidade o dano ambiental tem condições de projetar seus efeitos no tempo sem haver uma certeza e um controle de seu grau de periculosidade. É possível citar como exemplos os danos anônimos (impossibilidade de conhecimento atual) que são cumulativos e invisíveis, tais como o efeito estufa, chuva ácida e

muitos outros. Os referidos exemplos são provas incontestáveis do colapso ambiental, bem como da necessidade de implantar formas alternativas para a sua reparação.

Hoje as ações humanas perpetradas contra o meio ambiente podem afetar milhões, talvez bilhões de pessoas, o que significa que é possível fazer um mal tão difuso que nenhum indivíduo pode alegar, com plausibilidade, ter sido seriamente afetado por ele. Segundo Singer (2018, p. 325):

[...] provocar danos imperceptíveis e remotos, como a liberação de gases residuais é uma forma completamente nova de fazer mal a alguém, e, portanto, faltam-nos as inibições instintivas ou respostas emocionais que nos impediriam de provocá-lo. Temos até dificuldade para entender isso como fazer mal.

Dentro desse novo marco da realidade, Peralta Montero (2014, p. 48) adverte que os riscos são multicausais, imperceptíveis e de consequências imprevisíveis e imensuráveis. Tem caráter global e sinérgico, não respeitam fronteiras nem as diferenças sociais. Seus efeitos são intertemporais, afetando a qualidade de vida dos seres humanos no presente e a sobrevivência das futuras gerações e todas as espécies que habitam o planeta.

Toda essa proliferação das situações de risco acaba por vitimizar não só a geração presente, projetando-se, também, para as futuras gerações. No que concerne ao elemento tempo, Ayala (2003, p. 32) destaca que o sistema jurídico protetivo deve ser apreciado como um elemento fundamental “[...] nas opções e seleção das medidas de controle dos riscos, porque a qualidade global e o anonimato potencial expõem o desenvolvimento da vida a estados de insegurança, cujo momento e duração não podem ser cientificamente determinados com a certeza suficiente”.

Consequentemente, os riscos possuem agora grande aptidão de expor uma série indeterminada de sujeitos a estados de desfavorabilidade, estendendo-se potencialmente em uma escala global e afetando, inclusive, os membros das futuras gerações, como resultado de decisões atribuíveis à limitada participação de membros dessa geração.

Nesse contexto, a alteração do clima, enquanto uma das suas manifestações da crise ecológica global da era do Antropoceno apresenta-se como um dos maiores desafios a ser enfrentado pela humanidade. Corroborado essa afirmação, Beck (2019, p. 10) é categórico em afirmar que a mudança climática é a dimensão mais urgente, mais grave e profunda da crise ambiental do século XXI. É urgente porque resta pouco tempo para estabilizar a concentração de GEE em níveis aceitáveis na atmosfera. É grave porque aumenta significativamente a desertificação, a crise de recursos hídricos e a crise de biodiversidade, destruindo a

infraestrutura existente e trazendo grandes prejuízos às atividades econômicas, além de afetar com severidade as populações pobres do planeta. E é profunda porque não existe solução apenas tecnológica.

Essa problemática acentua as situações de vulnerabilidades e ameaças sobre os diversos sistemas da terra. Fatores como o crescimento populacional, pobreza, degradação ambiental, condições de saúde, além de outras características culturais e sociais são fatores que se ampliam severamente em decorrência da variação climática.

Em virtude dessa crise sem precedentes, os riscos que dela decorrem já estão se materializando na forma de desastres ambientais, como grandes inundações, secas extremas, incomuns em algumas regiões e de maior proporção em outras, furacões, entre outros, causando grandes perdas humanas e materiais, afetando a qualidade de vida e o desenvolvimento (BARBIERI et al., 2018). Há quem sustente, inclusive, que em aproximadamente uma década a humanidade ultrapassará o limite do que pode ser reversível. Extrapolado o limite do que a biosfera é capaz de suportar, os eventos climáticos extremos teriam consequências desastrosas, servindo como elemento de agravamento da situação (TEMPLE, 2019).

Contudo, conforme bem analisado por Beck (2019), apesar dos riscos climáticos afetarem as populações em escala global, seus efeitos são sentidos de forma desigual, com impactos mais severos recaindo em face das populações mais vulneráveis e com baixa capacidade de resposta.

Diante disso, Beck (2019, p. 41) identifica o caráter antidemocrático ou mesmo discriminatório nas relações sociais que caracterizam a sociedade de risco. O sociólogo alemão refere que determinados grupos sociais, em razão do seu baixo poder aquisitivo, encontram-se mais vulneráveis a certos aspectos da degradação ambiental, em que pese haver, de certa forma, uma dimensão “democrática” da degradação ou poluição ambiental, que atinge a todos: “A história da distribuição de riscos mostra que estes se atêm, assim como as riquezas, as esquema de classe – mas de modo inverso: as riquezas acumulam-se em cima, os riscos embaixo. Assim, os riscos parecem *reforçar*, e não revogar a sociedade de classe” (BECK, 2019, p. 41).

O revelar desse cenário suscita uma urgente correção dos rumos na trajetória adotada pelo homem, independente do nível de desenvolvimento das comunidades que pertençam. Até porque as ameaças, cada vez mais graves ao meio ambiente e à sustentabilidade da vida econômica e social, podem ser encontradas tanto em países ricos como em países pobres.

Desse modo, em busca de um novo paradigma para a justiça ambiental e climática, todos os esforços devem ser potencializados no interior dos sistemas forjados pela vida em sociedade de modo a construir soluções para os urgentes problemas ecológicos que acarretam riscos cada vez mais tangíveis à sociedade. Como corolário, o manejo da litigância climática com esse propósito ganha cada vez mais espaço. Essas ações são ajuizadas com o objetivo de acionar o Poder Judiciário para realizar o controle sobre as ações e omissões de atores públicos e privados que coloca em risco o equilíbrio do sistema climático e contribuem para violações de direitos.

1.1.2.2 Origem antrópica da mudança climática: consenso científico

É sempre muito complexa a relação entre o processo político e a ciência. Normalmente os estudiosos das relações internacionais subestimam o papel desempenhado pelo conhecimento científico, razão pela qual a maior parte dos analistas costuma ser um tanto cética sobre a possibilidade de que “o poder escute a ciência”, embora isso venha ocorrendo com razoável intensidade nas últimas cinco décadas (VEIGA, 2015, p. 163).

Contudo, em se tratando da mudança climática, um dos seus principais diferenciais é justamente a de poder contar, desde seu nascedouro, com o IPCC, uma organização mundial especializada, cuja missão é revisar os trabalhos publicados em periódicos científicos por especialistas do mundo inteiro, objetivando subsidiar os tomadores de sínteses que se aproximam o mais possível do estado da arte da pesquisa científica³² (VEIGA, 2015, p. 164).

O vínculo entre a mudança climática e as ações humanas foi trazido pelo IPCC desde 1995, com a divulgação do segundo relatório, azo em que foi verificada uma “influência humana discernível no clima global” (ARCHER; RAHMSTORF, 2010, p. 04). Nos documentos subsequentes essa influência foi reafirmada de forma ainda mais enfática, não havendo dúvidas de que:

A influência humana foi detectada no aquecimento da atmosfera e do oceano, nas mudanças no ciclo global da água, nas reduções na neve e no gelo e no aumento médio global do nível do mar; [sendo] extremamente provável que tenha sido a causa dominante do aquecimento observado desde meados do século XX (IPCC, 2014, p. 47).

³²Em 2007, com o quarto relatório do IPCC, o consenso científico foi atingido pela primeira vez. Esse documento já contava com avanços científicos e metodológicos que permitiram afirmar que é muito provável - indicando de 90 a 99% de probabilidade - a influência antrópica sobre o clima, atribuindo às atividades humana de emissão de gases o processo aquecimento global (IPCC, 2007).

O relatório do IPCC, divulgado em 2014, estimou que as atividades humanas são responsáveis pelo aumento aproximado de 1,0 ° C da temperatura global acima dos níveis pré-industriais, enquanto as mudanças decorrentes de fatores naturais, como a força da radiação solar, contribuíram pouco com tal aquecimento (IPCC, 2014). Dentre as principais atividades antrópicas que colaboraram para a alteração climática destacam-se aquelas ligadas ao setor energético, de transporte, industrial e de construção (IPCC, 2014). No Brasil o desmatamento representa a principal fonte de emissões de GEE.

Igualmente, no relatório divulgado pelo IPCC em agosto de 2021, a responsabilidade antrópica pelo recente e acelerado aquecimento global é mais uma vez cientificamente inferida como fato e não mais como probabilidade, reconhecendo que nos últimos cinquenta anos o clima sofreu alteração sem precedentes num período de dois mil anos. O documento prevê a elevação da temperatura média global para além de 1,5°C nas próximas duas décadas, o que terá como consequências o aumento de ondas de calor, secas mais longas e intensas, alagamentos e outros eventos climáticos extremos (IPCC, 2021).

Portanto, inconteste que as ações humanas encontram-se no cerne da alteração do clima, cujas consequências já estão sendo presenciadas pela humanidade, a exemplo das ondas de calor verificadas em 2019, com destaque para o sul da França, onde foi registrado o recorde nacional de 46° C (1,9 ° C acima do recorde anterior), e de invernos rigorosos, como foi o caso do Estado de Illinois nos Estados Unidos, que registrou o recorde de -38,9° C no Monte Carroll (WMO, 2020).

Consequentemente, o reconhecimento de que a mudança climática sobrevém das atividades humanas e os seus efeitos nocivos são praticamente um consenso científico na atualidade. Dois estudos separados, usando metodologias distintas, concluíram que aproximadamente 97% dos cientistas que pesquisam sobre o clima concordam que a Terra está aquecendo e que as emissões de GEE são a principal causa (ANDERREG et al., 2010, p. 12107-09; COOK et al., 2013 p. 1- 7; GERRARD, 2014, p. 5). Esses estudos vêm ao encontro das evidências produzidas pelo IPCC acerca da contribuição antrópica para a alteração climática. Destarte ser possível afirmar que em matéria de catástrofes, a grande ameaça dos tempos atuais é aquela que resulta de um clima em acelerada mudança.

Diante dessa admissão, não remanesce espaço para posturas “negacionistas” em torno do tema, as quais servem somente à garantia da rentabilidade da indústria de combustíveis fósseis, além de constituírem “estratégias de enganação com consequências malignas severas” (CHOMSKY; POLLIN, 2020, p. 78).

Essa constatação também foi reconhecida pela célebre Encíclica *Laudato Si*:

[...] existe um consenso científico muito consistente de que estamos perante um preocupante aquecimento climático. Nas últimas décadas, esse aquecimento foi acompanhado por uma elevação constante do nível do mar, sendo difícil não o relacionar ainda com o aumento de acontecimentos meteorológicos extremos (PAPA FRANCISCO, 2015).

Ainda, de acordo com a Encíclica, a humanidade é chamada “a tomar consciência da necessidade de mudanças no estilo de vida, na produção e consumo, para combater esse aquecimento ou, pelo menos, as causas humanas que o produzem ou o acentuam”. Reconhece a igreja Católica que o aquecimento global “é agravado pelo modelo de desenvolvimento baseado no uso intensivo de combustíveis fósseis, que está no centro do sistema energético mundial”. E denuncia a “prática crescente das mudanças na utilização do solo, principalmente o desmatamento para finalidade agrícola” (PAPA FRANCISCO, 2015).

No mesmo sentido, de acordo com o Relatório sobre o clima da ONU, *Global warming of 1,5C*, a temperatura média da superfície do planeta subiu aproximadamente 0,6° C desde o final do século XIX, existindo 95% de possibilidades de que a atividade humana esteja ligada ao aquecimento global (UNEP, 2018).

Perfilhando entendimento análogo, Sarlet e Fensterseifer (2020a, p. 3), de forma bastante crítica, pontuam que:

Não se trata, portanto, de “ideologia” (de esquerda ou de direita), mas de fatos comprovados cientificamente. Em outras palavras, é a “verdade” que está em jogo, por mais “inconveniente” que ela possa ser para os interesses de alguns (por exemplo, as grandes corporações mineradoras, química e petrolíferas multinacionais e governos que lhe dão sustentação política).

As conclusões apontadas nos relatórios do IPCC, sobretudo a partir de 2007, são baseadas no melhor conhecimento científico disponível, elaboradas por cientistas das mais destacadas instituições do mundo³³. Em sentido contrário, apenas um grupo minoritário de cientistas advogam a tese de que não haveria ameaça de mudança climática. Para esses “negacionistas”, cujos interesses geralmente não são muito republicanos, seria desnecessário superar a atual dependência das fontes fósseis de energia.

Conforme bem asseverado por Wedy (2019a, p. 42), a aceitação da realidade da mudança climática e da sua origem antrópica, além dos perigos que ela representa para a humanidade, “torna-se uma imposição do exercício consciente da cidadania global, pois é

³³No caso *Urgenda v. Holanda* (2015), por exemplo, a Corte Distrital holandesa julgou procedente a ação, e entre os fundamentos da decisão, houve a utilização das pesquisas científicas acumuladas pelo IPCC, reconhecidas como prova técnica a comprovar evidências da mudança climática (SETZER; CUNHA; BOTTER FABBRI, 2019, p. 72).

embasada em fatos consistentes”. Ainda, segundo o autor, diante dessa comprovação, é preciso que os gestores públicos abandonem “[...] as vetustas exigências de certeza impossível de se alcançar – amparada na utopia do inalcançável risco zero – no atual estágio da ciência” (WEDY, 2019a, p. 34-35).

Por fim, não há que se olvidar da importância dos estudos científicos perante a realidade da crise climática. Isso decorre porque, com a evolução tecnológica, a previsibilidade acerca da demonstração dos padrões climáticos tornam-se mais factíveis, possibilitando, por consequência, a responsabilização dos entes públicos e privados pela não adoção de medidas precautórias e preventivas que poderiam evitar danos previsíveis.

1.2 O FLORESCIMENTO DO DIREITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Conforme dito anteriormente, a problemática da mudança climática já é uma preocupação da comunidade jurídica internacional há algum tempo. Em vista disso, em 1988 foi criado o IPCC com o objetivo de fornecer avaliações científicas regulares e fidedignas sobre a alteração do clima, suas implicações e possíveis riscos futuros, bem como para propor opções de adaptação e mitigação. A partir daí, em 1991, tiveram início as discussões para assinatura de um tratado internacional de cooperação para o combate ao aquecimento global, o que ocorreu em 1992, durante a ECO-92, quando os países signatários aprovaram a UNFCCC. De lá pra cá, os princípios e conceitos da gestão global da mudança climática foram se aprimorando e consolidando, tanto em âmbito internacional como nacional.

Durante a Conferência do Rio floresceu também importantes conceitos e princípios associados ao direito das mudanças climáticas, bem como se reconheceu a necessidade de apoio financeiro e tecnológico aos países em desenvolvimento para que eles pudessem atingir o desenvolvimento sustentável, além de incentivar a transformação dos padrões de consumo, especialmente nas indústrias mais ligadas à emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.

Com a assinatura do Acordo de Paris, em 2015 - primeiro verdadeiro acordo internacional global sobre mudanças climáticas - e já respaldado no consenso científico acerca da origem antrópica da mudança climática, graças, principalmente aos relatórios divulgados periodicamente pelo IPCC, o princípio da precaução, antes tão importante para justificar as

ações previstas na UNFCCC³⁴, passou a dar lugar a um contexto mais pautado no princípio da prevenção, diante do reconhecimento de que esse risco catastrófico era uma realidade mais próxima do que se poderia anteriormente supor.

Foi nesse contexto que a discussão sobre um direito das mudanças climáticas se consolidou. Ele deixou de ser um tema distante, afeto quase que exclusivamente ao direito internacional, e passou a fazer parte da normatividade de muitos países, inclusive do Brasil, os quais passaram a olhar para o plano doméstico e buscaram concretizar dentro dos seus ordenamentos jurídicos uma efetiva política de combate à mudança climática, com seus princípios, diretrizes, conceitos, instrumentos, governança e alocação de obrigações (PROLO, 2021).

A importância desse nascente ramo do direito reside justamente na sua capacidade de coordenação entre os planos internacional, nacional e local de ações legislativas e governamentais, aliado à coordenação entre os diversos direitos transversais relacionados. Para além da clara relação com o direito ambiental, esse ramo do direito também pode ter desdobramentos no direito de propriedade (regulação do uso da terra), direitos humanos (refugiados climáticos), direito administrativo (políticas públicas e matriz energética), responsabilidade civil (danos ambientais), direito internacional (tratados sobre mudanças climáticas), direito econômico e tributário (precificação de carbono) (PROLO, 2021).

Isso ocorre porque o fenômeno da mudança climática, dada à sua complexidade e as consequências que lhe são correlatas, atravessa todas as áreas do conhecimento e esfera da vida social com um grande ímpeto disruptivo. Nesse diapasão, os campos da política, economia, finanças, filosofia e relações internacionais são impactados e repensados para dar conta dessa nova realidade, pautada na necessidade profunda de transformações da sociedade diante de uma ameaça existencial.

No Brasil, a despeito da fragmentação das doutrinas e institutos jurídicos que recaem muitas vezes sobre a sua regulação, esse ramo do direito apresenta evidente autonomia. Essa independência se reflete na existência de um sistema normativo específico formado de diversos estatutos legais, tais como a Lei n.º 12.187/2009 (Política Nacional sobre a Mudança do Clima)³⁵; Lei n.º 12.651/2012 (Novo Código Florestal)³⁶. Isso sem se olvidar que o direito

³⁴O princípio da precaução está explícito na Convenção-Quadro e foi crucial durante muito tempo para o regime internacional de mudança climática até que a comunidade científica internacional atingisse consenso sobre as causas humanas do aquecimento global (PROLO, 2021).

³⁵Art. 4º A Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático.

³⁶Art. 1º-A [...].

das mudanças climáticas também decorre da interpretação do artigo 225 da Constituição de 1988 e de vários tratados internacionais ratificados pelo Brasil e que convergem para esse mesmo entendimento, conforme será tratado no tópico seguinte.

Por conseguinte, pode-se afirmar que, além de impactar diferentes áreas do direito com a transversalidade que lhe é característica, a crise climática também fez surgir um ramo próprio e autônomo do direito, responsável por regular as relações jurídicas nascidas dos esforços para conter e controlar a mudança do clima.

Corroborando essa afirmação, Gabriel Wedy (2019a) é enfático em afirmar que o direito das mudanças climáticas não é direito ambiental, não é direito dos desastres, não é direito dos animais e, tampouco, direito das energias renováveis. Segundo o autor, a despeito de ainda pouco explorado no cenário nacional, é uma disciplina autônoma, já ministrada nas mais respeitadas universidades nos Estados Unidos e também da Europa.

Portanto, esse fenômeno multifacetado, além de justificar a criação de um conjunto próprio de normas, também impacta as mais diversas áreas jurídicas, como consequência direta das alterações que são esperadas para a sociedade com a evolução da mudança climática, o que justifica o seu reconhecimento como um ramo autônomo.

Finalmente, diante do atual contexto brasileiro de frequentes violações ao direito humano e fundamental ao meio ambiente, com grande contribuição para a mudança climática e o aquecimento global, o estudo desse ramo do direito no cenário nacional se faz necessário para melhor compreender esses eventos e suas repercussões, bem como os mecanismos jurídicos para o seu combate.

1.3 A PROTEÇÃO AMBIENTAL E CLIMÁTICA NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

A Constituição Federal de 1988, denominada como Constituição "Ecológica" ou "Constituição Verde" - expressão utilizada pelo Ministro, Luiz Fux, no julgamento da Ação Declaratória de Constitucionalidade (ADC) 42/DF (BRASIL, 2018d) sobre o Novo Código Florestal de 2012 – é um marco que elevou a proteção integral e sistematizada do meio

Parágrafo único. Tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, esta Lei atenderá aos seguintes princípios: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

I - afirmação do compromisso soberano do Brasil com a preservação das suas florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade, do solo, dos recursos hídricos e da integridade do sistema climático, para o bem estar das gerações presentes e futuras; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

ambiente ao *status* de valor central da nação, estabelecendo o que se pode denominar de um Estado não apenas Democrático e Social, mas também Ecológico de Direito.

O Brasil já conta com mais de 40 anos de uma trajetória consolidada e progressiva do marco jurídico ecológico, iniciada na década de 1980 com a Lei 6.938/81 (que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente), quando então se consagrou um microsistema legislativo especializado e uma política pública ambiental de âmbito nacional (em todos os planos federativos).

Posteriormente, a Carta Constitucional representou o ápice desse desenvolvimento e a proteção ecológica tomou assento definitivo no núcleo normativo-axiológico do sistema constitucional mediante a consagração de deveres de proteção ecológica atribuídos ao Estado e aos particulares de um novo direito fundamental, assegurando a todos o direito de viver em um meio ambiente sadio e equilibrado - tal como expresso no artigo 225.

Em complemento, reconhecendo os direitos humanos como um dos princípios regentes das suas relações internacionais (artigo 4º, II), com estatura prevalente na normatividade interna, a Constituição estabeleceu um Estado Constitucional aberto e cooperativo, estimulando o que se pode denominar de um diálogo de fontes normativas e de Cortes de justiça. Esse cenário constitucional é reforçado na jurisprudência da Corte Constitucional com o reconhecimento do *status* supralegal dos tratados internacionais versando sobre o meio ambiente.

Reforçando esse entendimento, recentemente, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por intermédio da Recomendação nº. 123/2022 apontou a necessidade de os órgãos do Poder Judiciário observarem os tratados e convenções internacionais de direitos humanos, bem como a jurisprudência da Corte IDH, inclusive no sentido de exercerem o controle de convencionalidade.

Art. 1º Recomendar aos órgãos do Poder Judiciário:

I – a observância dos tratados e convenções internacionais de direitos humanos em vigor no Brasil e a utilização da jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH), bem como a necessidade de controle de convencionalidade das leis internas (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022).

Em consequência, a UNFCCC e a Convenção-Quadro sobre a Biodiversidade, ambas celebrados por ocasião da Conferência do Rio de 1992, e o Acordo de Paris, de 2015 -, devem ser tomados como parâmetro normativo para o controle de convencionalidade por parte de juízes e Tribunais nacionais (inclusive *ex officio*, como já decidido pela Corte IDH) da

legislação infraconstitucional e ações e omissões de órgãos públicos e particulares. Esses tratados reforçam a responsabilidade internacional do Estado brasileiro em relação à proteção ambiental.

Quanto ao direito humano e fundamental ao meio ambiente, a jurisprudência do STF, de modo reiterado, vem reconhecendo uma dimensão ecológica inerente ao princípio da dignidade da pessoa humana, exigindo-se um subjacente patamar mínimo de qualidade e integridade ecológica como premissa indispensável a uma vida digna e ao exercício dos demais direitos fundamentais, consubstanciado na interdependência e indivisibilidade, sendo possível falar, inclusive, na configuração de um direito fundamental à integridade do sistema climático ou direito fundamental a um clima estável e seguro, derivados diretamente da previsão do inciso I, § 1º do artigo 225 da CF/88. Sob essa ótica, não há que se olvidar dos deveres estatais específicos de proteção.

O reconhecimento dessa dimensão climática, consagrada no regime constitucional ecológico da Constituição de 1988 e em diversas leis infraconstitucionais, enseja a caracterização de deveres específicos de proteção e promoção, inclusive, de natureza organizacional e procedimental, no que diz respeito ao combate, contenção e diminuição das causas e consequências da crise climática.

Em vista disso, diante do descumprimento desse dever por parte do Estado, por ação e/ou omissão, implica a possibilidade de controle jurisdicional, operando como parâmetro material para a aplicação do princípio da proibição de retrocesso e o dever de progressividade ecológico. Todas essas temáticas estão diretamente relacionadas com a constitucionalização do direito ambiental e serão tratadas nos itens seguintes.

1.3.1 A “constitucionalização” do direito ambiental

Do mesmo modo que outrora a Teoria da Constituição e o Direito Constitucional estiveram comprometidos com a evolução dos valores liberais e sociais - valores que seguem incorporados à agenda constitucional, embora com sentido revisto e reconstruído -, nos dias atuais a proteção ambiental desponta como novo valor constitucional (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a, p. 212).

Portanto, o fenômeno da “constitucionalização” da tutela ecológica diz respeito à centralidade que os valores e direitos ambientais passaram a ocupar no âmbito do ordenamento jurídico brasileiro a partir da Constituição de 1988, representando uma “virada ecológica” de índole constitucional.

A Carta Constitucional de 1988 trouxe grandes inovações na esfera ambiental, sendo tratada por alguns como “Constituição Verde”. Diferentemente das constituições que lhe antecederam, o constituinte de 1988, principalmente influenciado pelo emergir da consciência ecológica no cenário internacional, procurou dar efetiva tutela ao meio ambiente, prevendo mecanismos para sua proteção e controle e criando, conforme termo utilizado por Robert Alexy (2008, p. 60), um verdadeiro “Estado de Direito Ecológico”. Em momento algum da história brasileira a preservação ambiental obteve tamanha importância num texto constitucional.

Entre outros avanços, a Magna Carta favoreceu a recepção da Lei n. 6.938/81, importante ferramenta na proteção dada aos direitos ambientais. Essa Lei representa a superação de um tratamento legislativo em matéria ambiental atrelada aos interesses econômicos, ou seja, com viés puramente instrumental da natureza, além de sistematizar a legislação ambiental brasileira pela primeira vez, identificando seus conceitos-chave, objetivos, princípios, instrumentos etc.

Uma das principais conquistas trazidas por esse “Código Ambiental” foi justamente reconhecer o meio ambiente como um bem jurídico autônomo e digno de proteção por si mesmo, independente de outros interesses e direitos - saúde pública, ordem econômica, propriedade, etc. -, diferentemente do entendimento da legislação brasileira precedente. Ademais, com a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) pela Lei 6.938/81, a proteção ambiental passou a ser reconhecida como uma política pública de expressão nacional - uma verdadeira política de Estado -, estimulando a criação de órgãos ambientais especializados nas diversas esferas federativas (União, Estados, Distrito Federal e Municípios).

Essa lei também foi paradigmática no tocante à responsabilização do poluidor independentemente da existência de culpa, fundamental para assegurar o fortalecimento da proteção jurídica ecológica, tanto pelo prisma do Estado quanto pela perspectiva da sociedade civil brasileira - no caso das associações e entidades ambientalistas - que, alguns anos após, em 1985, por meio da Ação Civil Pública (artigo 5º, IV, da Lei 7.347/85), teve assegurada a sua legitimidade para a propositura de ação em defesa do meio ambiente. Esse novo cenário legislativo e institucional abriu as portas do Poder Judiciário brasileiro para a propositura de litígios ambientais mesmo antes da Constituição de 1988.

Por conseguinte, a Constituição de 1988 pode ser apontada como uma referência na mudança de concepções acerca da proteção ambiental, dado que, além de trazer um arcabouço legislativo superior ao das legislações do primeiro mundo, alçou a fruição do meio ambiente

saudável e ecologicamente equilibrado como direito humano e fundamental. Segundo o mestre José Afonso da Silva (2019, p. 46):

O ambientalismo passou a ser tema de elevada importância nas Constituições mais recentes. Entra nelas deliberadamente como direito fundamental da pessoa humana, não como simples aspecto da atribuição de órgãos ou de entidades públicas, como ocorria em Constituições mais antigas.

De forma inédita, a Carta Constitucional reservou capítulo específico para a proteção ecológica no corpo do seu texto, mais precisamente no seu artigo 225, consagrando um (novo) direito (e dever) fundamental ao ambiente (BENJAMIN, 2015), bem como os deveres de proteção estatal, vinculando de modo concorrente o Estado - Legislador, o Estado-Administrador e o Estado-Juiz, além da responsabilização ambiental - civil, administrativa e ambiental, conforme disposto no artigo 225, § 3º - à sociedade em geral, consubstanciada no conceito amplo de poluidor trazido pelo artigo 3º, IV, da Lei 6.938/81.

Esse regime constitucional delineado na CF/1988 (artigo 225 e inúmeros outros dispositivos dispersos ao longo do seu texto) tratou de modo diferenciado às questões ambientais, tidas como cruciais para a continuidade da vida no planeta, estabelecendo as bases normativas para a edificação de um direito constitucional ecológico e de um modelo de Estado Democrático, Social e Ecológico de Direito (VOIGT, 2013), escrevendo um novo capítulo da história do direito ambiental brasileiro.

Em vista disso, o direito ao meio ambiente previu a unicidade de diversos elementos que compõe um sistema, com o reconhecimento de que cada um deles desempenha um papel fundamental (trata-se de uma visão holística do meio ambiente e, portanto, não reducionista – dos fenômenos ecológicos). O clima, por exemplo, tema central do Acordo de Paris e objeto imediato dessa pesquisa, reconhecidamente é parte do meio ambiente, de forma que influencia e é influenciado por toda a natureza (MARIN; MASCARENHAS, 2020, p. 267).

Com a importância que o direito ambiental assumiu perante a Constituição de 1988, vários diplomas legislativos infraconstitucionais nessa temática foram editados com o escopo de acompanhar a sua atualização e enfrentar de forma eficiente os novos desafios ecológicos surgidos na atualidade. A título de exemplo, pode-se citar a Lei dos Crimes e Infrações Administrativas em Matéria Ambiental (Lei 9.605/98), a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985/2000), a Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei 12.187/2009), a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) e, mais recentemente, o Novo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012).

Como resultado da “constitucionalização” do direito ambiental e o reconhecimento da fundamentabilidade ao direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, a Constituição Federal de 1988 influenciou todos os demais ramos jurídicos, inclusive, a ponto de limitar outros direitos - fundamentais ou não -, além de consagrar os objetivos e deveres de proteção ecológica a cargo do Estado brasileiro, colocando os valores ecológicos no “coração” do sistema jurídico.

1.3.2 A dimensão ecológica e climática da dignidade humana

O conceito de dignidade da pessoa humana é uma construção histórica e ganhou força ao final da segunda guerra mundial - sobretudo por influência do filósofo alemão, Immanuel Kant, que apregoava que o ser humano não podia ser empregado como simples meio para satisfação da vontade alheia. Como pressuposto, todo ser humano seria dotado de dignidade, sendo, portanto, um sujeito provido de autonomia, liberdade, racionalidade e autodeterminação inerente à condição humana. Kant também preconizava que a dignidade deveria ser atribuída com igualdade a todos os seres humanos, independentemente de qualquer tipo de reconhecimento social (KANT, 1974, p. 229).

Em consequência, com o término da segunda guerra mundial, além da constitucionalização do direito, as nações europeias, que muito de perto vivenciaram os horrores desse período, tiveram uma especial preocupação com o reconhecimento da dignidade humana, refletida na valoração dos direitos humanos, seguindo a tendência iniciada com a Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948.

Conforme observa Flávia Piovesan, “No âmbito do Direito Constitucional Ocidental, são adotados textos constitucionais abertos a princípios, dotados de elevada carga axiológica, com destaque para o valor da dignidade humana” (2018, p. 83). A autora, ao conceituar o princípio da dignidade humana, leciona:

A dignidade da pessoa humana é princípio que unifica e centraliza todo sistema normativo, assumindo especial prioridade. A dignidade humana simboliza, desse modo, verdadeiro superprincípio constitucional, a norma maior a orientar o constitucionalismo contemporâneo, nas esferas local e global, dotando-lhe de especial racionalidade, unidade e sentido. À luz dessa concepção, infere-se que o valor da dignidade da pessoa humana e o valor dos direitos e garantias fundamentais vem a constituir os princípios constitucionais que incorporam as exigências de justiça e dos valores éticos, conferindo suporte axiológico a todo sistema jurídico brasileiro (PIOVESAN, 2018, p. 87-89).

No Brasil, maiormente a partir da Constituição Federal de 1988, no contexto do Estado Ecológico de Direito, o princípio da dignidade humana, reconhecidamente, é o princípio estruturante de toda atuação estatal, influenciando todos os ramos do direito.

A consagração da dignidade humana como princípio fundante do Estado Democrático de Direito se faz presente no artigo 1º da Constituição de 1988³⁷, sendo ele a fonte de legitimação de toda a ordem estatal. Esse princípio, juntamente com o respeito e a proteção da vida, desponta como o princípio de maior hierarquia da Carta Constitucional e de todas as demais ordens jurídicas que a reconheceram (SARLET, 2015, p. 73).

Igualmente, com a constitucionalização do direito ambiental, os valores ecológicos e a tutela ambiental passaram a ostentar uma intrínseca relação com o princípio da dignidade humana, dado à concepção de que um nível mínimo de qualidade ambiental é fundamental para a existência da vida humana com dignidade e para que possa desenvolver todo o seu potencial numa situação de bem-estar social e existencial. Nesse sentido as lições de Padilha (2010, p. 46):

A proteção ambiental está indissociavelmente interligada aos direitos humanos, pois os problemas ambientais são multidimensionais, incluindo os aspectos humanos, que por sua vez também são direta ou indiretamente afetados pelos danos ambientais.

A partir do reconhecimento da dimensão ecológica da dignidade da pessoa humana, compreende-se que o próprio ser humano, em termos de autorrespeito à sua própria dignidade, tem obrigações morais e jurídicas para com a natureza não humana.

Desse modo, no contexto constitucional contemporâneo, além de direitos sociais básicos, consolida-se a formatação de uma dimensão ecológica da dignidade humana, abrangendo a ideia de que um bem-estar ambiental mínimo de qualidade, equilíbrio e segurança seriam indispensáveis para se resguardar uma vida com dignidade. Abaixo desses padrões ecológicos a vida e a dignidade humana estariam sendo violados em seu núcleo essencial (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a, p. 146).

Em decisão pioneira e inédita sobre o tema, o Superior Tribunal de Justiça (STJ), no julgamento do REsp 1.797.175/SP, proferida em março de 2019, da relatoria do Ministro Og Fernandes, houve o reconhecimento expresso da dimensão ecológica da dignidade da pessoa humana (BRASIL, 2019).

³⁷Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
III - a dignidade da pessoa humana.

Depreende-se, portanto, que o constituinte brasileiro de 1988, ao elevar a dignidade da pessoa humana como pedra angular da edificação constitucional do Estado Democrático, Social e Ecológico de Direito, reconheceu que o Estado existe em função da pessoa humana, considerado como sua finalidade precípua, e não meio da atividade estatal. Como corolário, é seu dever tutelar de forma eficiente todos os direitos necessários ao exercício pleno dessa dignidade.

1.3.3 Direito fundamental ao clima estável e os correlatos deveres estatais de proteção previstos na CF/88

No atual contexto de crise planetária, a mudança climática representa a face mais crítica do Antropoceno, responsável por alterar significativamente a dinâmica terrestre e provocar impactos de grande magnitude em diferentes searas. Essa relação de condicionalidades vem sendo demonstrada pelos relatórios do IPCC e pelos estudos de atribuição que associam a elevação da temperatura da Terra a fenômenos como o aumento da intensidade e da frequência de eventos climáticos extremos, o derretimento de geleiras e o subsequente aumento do nível do mar, a formação de ilhas de calor que causam a morte de pessoas e a perda da biodiversidade, além de prolongadas estiagens que colocam em risco a segurança alimentar e determinam a extinção de espécies (BURGER; WENTZ; HORTON, 2020).

Confrontada com essa nova realidade, a doutrina brasileira tem travado uma acirrada discussão em torno do reconhecimento de um direito fundamental à integridade do sistema climático³⁸, ou o direito fundamental a um clima estável, limpo e seguro, derivado do regime constitucional de proteção ecológica, em conformidade com o disposto no artigo 225 da CF/88. Sob essa percepção, a integridade e estabilidade climática comporiam tanto o núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente, quanto o conteúdo do chamado mínimo existencial ecológico (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 74).

³⁸Ao traduzir para a narrativa jurídica conceitos basilares das ciências naturais, como a biologia e a ecologia, o princípio da integridade ecológica opera justamente por uma compreensão integral de sistema (e subsistemas) natural, com o objetivo de resguardar a sua integridade numa perspectiva ampla. A título de exemplo, diversas entidades e organizações científicas e sanitárias internacionais, como é o caso da OMS, têm defendido o conceito de *one health* – traduzindo para o português, saúde única ou integral. Na sua essência, tal conceito busca a proteção da saúde de forma integral do ponto de vista ecológico, contemplando três dimensões básicas: humana, animal e ecológica ou ecossistêmica. A maior fragilidade da vida animal e da natureza de um modo geral levada a efeito pela degradação ambiental implica de forma indissociável também maior fragilidade e vulnerabilidade existencial para o ser humano, o que reforça a relevância do princípio da integridade ecológica (OMS, 2017).

Derivado desse direito surge, também, o correspondente dever estatal específico de proteção do sistema climático, como corolário lógico do inciso I, § 1º, do artigo 225 da Carta Constitucional de 1988 que dispõe sobre a proteção dos “processos ecológicos essenciais”. Nesse sentido as lições de Sarlet e Fensterseifer (2021, p. 75):

O reconhecimento de uma *nova dimensão climática* inerente ao regime constitucional ecológico estabelecido no art. 225 da CF/88 enseja a caracterização de deveres específicos de proteção, promoção, inclusive de natureza organizacional e procedimental, no que diz respeito ao combate, contenção e diminuição das causas e consequências das mudanças climáticas, implicando, no caso de descumprimento por ação e/ou omissão (geral e parcial), a possibilidade de controle jurisdicional (ademais do indispensável e permanente controle social) e, nesse contexto, operando como parâmetro material para a aplicação do *princípio da proibição de retrocesso climático*.

Na legislação infraconstitucional brasileira, diferentemente do texto constitucional, a proteção da integridade do sistema climático encontra-se expressamente delineada. É o que se depreende do artigo 1º-A, parágrafo único³⁹, do Novo Código Florestal (Lei 12651/2012), e nos artigos 3º, inciso I e 4º, inciso I⁴⁰, da PNMC (Lei 12.187/2009)⁴¹. Isso decorre porque as apontadas leis foram aprovadas após a Rio-92, ocasião em que os países signatários firmaram a UNFCCC. Nesse contexto, sobretudo em virtude dos primeiros dados fornecidos pelo IPCC, os efeitos deletérios do aquecimento global e sua origem antrópica, já eram bastante difundidos.

Todavia, seria ilógico sustentar que a não menção à garantia a um clima estável de modo explícito na Constituição de 1988 - época em que o debate sobre alteração climática ainda era incipiente - resultaria em uma não obrigação do Estado de agir para a garantia dos

³⁹ Art. 1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

Parágrafo único. Tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, esta Lei atenderá aos seguintes princípios: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

I - afirmação do compromisso soberano do Brasil com a preservação das suas florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade, do solo, dos recursos hídricos e da integridade do sistema climático, para o bem estar das gerações presentes e futuras; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

⁴⁰ Art. 3º [...]:

I - todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático;

Art. 4º A Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático.

⁴¹ O conceito de “sistema climático”, consagrado tanto na legislação climática quanto na legislação florestal, apontam para a necessidade de se proteger a estabilidade, o equilíbrio e a manutenção plena das funções ecológicas e dos processos ecológicos essenciais dos sistemas naturais (ex.: climático, biodiversidade etc.) que a legislação ambiental almeja em última instância, ao estabelecer deveres de proteção a cargo tanto do Estado quanto de particulares (pessoas físicas e jurídicas).

direitos fundamentais e socioeconômicos das presentes e futuras gerações que são ameaçadas por tais circunstâncias⁴².

E mais, a despeito de não constar explicitamente no texto constitucional, diante de um modelo de Estado Direito, assentado no compromisso prioritário com a proteção da pessoa humana, ele também tem o dever de combater à mudança climática. Nesse sentido as ponderações de Sarlet e Fensterseifer (2020a, p. 793):

[...] é importante destacar que, muito embora o art. 225 da CF/88 não tenha consagrado expressamente um dever de combate às mudanças climáticas, notadamente no rol dos deveres estatais de proteção ecológica elencados no seu § 1º, deve-se compreender tal rol de deveres estatais apenas “exemplificativo” (e, portanto, não taxativo), estando necessariamente aberto a recepcionar os novos desafios existenciais (à dignidade humana e aos direitos fundamentais) que se colocam no horizonte civilizatório, como é o caso da crise ecológica relacionada às mudanças climáticas.

Diante da relevância do meio ambiente, considerado um direito humano e fundamental pelo texto constitucional, faz-se necessário compreender a sua qualificação pelo legislador constituinte. Segundo o dispõe o artigo 225 da CF/88, ele deve ser “ecologicamente equilibrado”. Como asseverado por Paulo Affonso Leme Machado (2021, p. 67-68), “a especial característica do princípio é a de que o desequilíbrio ecológico não é indiferente ao Direito, pois o Direito Ambiental somente se realiza em uma sociedade equilibrada ecologicamente”. Assim, a designação do meio ambiente ecologicamente equilibrado – e não “apenas” o meio ambiente como objeto de proteção jurídica -, possui notável importância, uma vez que, para atender a orientação constitucional, é imprescindível que seja conferida a devida proteção a todos os componentes ambientais – tais como a flora, a fauna, o ar, a água, o solo, o clima -, os quais, segundo Marcelo Abelha Rodrigues (2005, p. 76-77), “interagem em complexos processos e reações culminando com o equilíbrio ecológico⁴³. Logo, são imprescindíveis à ‘formação do equilíbrio ecológico’ e, por isso mesmo, têm o mesmo regime jurídico do bem ambiental imediatamente tutelado que é o equilíbrio ecológico”. Assim, considerando que a integridade climática corresponde a um dos elementos ambientais,

⁴²Aqui cabe não somente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, elevado a direito fundamental e cláusula pétrea, mas também ao olharmos pelas lentes da justiça climática, os direitos à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade (ARARIPE; BELLA-GUARDA; HAIRON, 2019).

⁴³Nesse contexto, Bridgewater, Kim e Klaus Bosselmann (2015, p. 75-76) sustentam ser a integridade ecológica uma espécie de *Grundnorm* ou norma fundamental, tanto da ordem jurídica internacional quanto da constitucional (no plano interno dos Estados), dado o seu caráter unificador do regime jurídico de proteção da Natureza, inclusive na perspectiva de uma governança ecológica global de acordo com os limites planetários (dos diferentes subsistemas, como, por exemplo, o regime climático e a biodiversidade).

responsável pela higidez do equilíbrio ecológico, inequívoco o seu *status* de direito fundamental.

Esse mesmo entendimento pode ser extraído do conceito legal de meio ambiente, previsto no inciso I do artigo 3º da Lei 6.938/81: “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”. Diante desse abrangente conceito, forçoso reconhecer que o sistema climático é um componente indissociável do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, isso sem se olvidar que as atividades geradoras de GEE são poluentes, causadoras de degradação ambiental que prejudicam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, além de criar condições adversas às atividades sociais e econômicas e afetar desfavoravelmente a biota (BERNARDO, 2021, p. 35).

Perfilhando opinião análoga, Sarlet e Fensterseifer (2020b) pontuaram o seguinte:

Necessário, portanto, assegurar - no âmbito da proteção ecológica - uma posição preferencial da integridade do sistema climático, decorrente do âmbito de proteção do núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente (ou mesmo em relação ao mínimo existencial ecológico e mínimo existencial climático).

Outrossim, irrefutável o reconhecimento de deveres estatais específicos de proteção ao sistema climático, derivados diretamente da previsão do artigo 225, § 1º, inciso I, que dispõe sobre a proteção dos "processos ecológicos essenciais". O sistema climático deve ser reconhecido como um novo bem jurídico autônomo de estatura constitucional, tal como defendido recentemente pelo Ministro Antônio Herman Benjamin, do STJ, no julgamento do Recurso Especial 1.782.692-PB:

Em síntese, qualquer ação privada ou estatal, inclusive a judicial, deve levar em conta o conhecimento e as advertências da Ciência sobre as mudanças climáticas e os riscos delas decorrentes, em harmonia com os marcos fundamentais estabelecidos pela Lei 12.187/2009, de maneira a ‘compatibilizar-se com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos desta Política Nacional sobre Mudança do Clima’ (art. 11). Nessa nova realidade de agravamento climático dos infortúnios humanos e ecológicos, difícil explicar por que o Poder Judiciário permite apaticamente que as APPs, espaços preciosos e insubstituíveis, sejam, contra legem e a olho nu, eliminados ou deteriorados por particulares, ora abandonados pela omissão estatal (BRASIL, 2019a).

Sarlet (2020) e Wedy (2020a), corroborando essa compreensão, apontam para um direito fundamental ao clima estável, representando uma abordagem evolutiva em relação ao direito fundamental ao ambiente ecologicamente equilibrado, no sentido de que se tutela não

apenas o conjunto de elementos bióticos e abióticos do meio ambiente, mas as bases estruturais que possibilitam a vida no planeta Terra.

Por outro lado, não se pode desconsiderar que o marco normativo no qual se insere o tema da mudança climática no Brasil não se limita à Constituição de 1988, abrangendo, também - no sentido de um bloco de constitucionalidade - os tratados internacionais gerais e os especialmente dedicados à causa ambiental e climática, seja no plano do Sistema Universal da ONU, seja na esfera regional - no caso do Brasil - a do Sistema Interamericano de Direitos Humanos, incluindo as decisões das instâncias de controle e monitoramento supranacionais, em especial as opiniões consultivas e decisões das Cortes que zelam pela aplicação de tal normativa.

É preciso também compreender que o direito fundamental à integridade do clima estável se coloca na perspectiva de um diálogo de fontes – e mesmo de um diálogo jurisprudencial – entre o marco normativo internacional (de direito humano e ambiental) e a ordem jurídica nacional (constitucional e infraconstitucional). Trata-se de uma abordagem constitucional de múltiplos níveis, assumindo especial relevância em virtude da dimensão global do problema climático. Independentemente do nível de participação individual de cada Estado em termos de GEE, ele deve contribuir para sua superação. Ressalta-se, ademais, que o Estado concebido pela CF/88, conforme preconizado no artigo 4º - que dispõe sobre os princípios que regem as relações internacionais brasileiras - é um Estado constitucional aberto e cooperativo⁴⁴ (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 75).

Restando evidenciado que a mudança climática contribui decisivamente para a violação dos direitos humanos e dos direitos fundamentais expressamente garantidos na Constituição de 1988, como pressuposto, há um correspondente dever do poder público de combater esse fenômeno através de medidas de mitigação e adaptação. Por conseguinte, diante da inércia do Estado no cumprimento dessas obrigações, o Poder Judiciário, como guardião da Constituição Federal e das leis, tem por obrigação intervir e garantir a efetivação desses direitos fundamentais, impedindo eventuais retrocessos nessa seara.

É justamente sobre a proibição de retrocesso e o dever de progressividade, princípio basilar do direito ambiental no ordenamento jurídico brasileiro e garantia de proteção dos direitos fundamentais, que se tratará no tópico seguinte.

1.3.4 O princípio constitucional da proibição de retrocesso e o dever de progressividade

⁴⁴Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios: IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade.

do regime jurídico ecológico

Em suas origens, o princípio da proibição do retrocesso, ou da “não regressão”, não nasceu voltado para a questão ambiental. Limitava-se à proteção dos direitos fundamentais de caráter social e tinha como escopo evitar a desconstituição das conquistas já alcançadas pelo cidadão (efeito *cliquet*).⁴⁵ Esse princípio possui íntima relação com os direitos prestacionais, ou seja, com a categoria dos direitos que dependem de uma ação positiva por parte do Estado para sua concretização, tais como o direito à educação, à saúde ou à segurança pública.

No direito internacional, o princípio do não retrocesso está associado à ideia de que o Estado tem o dever de progressivamente implantar, no âmbito de suas capacidades, os direitos sociais, econômicos e culturais, de acordo com o Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos da ONU (OEA, 1966). Onde há o dever de progressividade, ações ou omissões que convirjam para uma diminuição dessa proteção são vedadas do ponto de vista do direito internacional.

Cabe invocar aqui as lições de Peter Häberle, ao afirmar que, à luz de uma dogmática constitucional comprometida com a dignidade e os direitos fundamentais, na planificação dos modelos de Estado de Direito, existe uma “garantia cultural do *status quo*” que aponta para determinados conteúdos irrenunciáveis pelo Estado Constitucional. Ou seja, conquistas alcançadas ao longo da caminhada histórica da humanidade e consolidadas no seu patrimônio jurídico-político fundamental não podem retroagir de modo a fragilizar a tutela da dignidade da pessoa humana e dos direitos fundamentais. Tal formulação ajusta-se à ideia que subjaz o princípio da proibição de retrocesso, tendo em vista a busca de uma salvaguarda cada vez mais ampla e qualificada da dignidade da pessoa humana e dos correspondentes direitos fundamentais (HÄBERLE, 1998, p. 87).⁴⁶

⁴⁵O termo *cliquet* tem origem francesa e remete ao equipamento de segurança utilizado pelos alpinistas para travar as quedas, impedindo que eventual erro, deslize ou quebra de pinos de fixações, resulte na queda da montanha e morte do alpinista, possibilitando que continue sua subida com segurança. O efeito *cliquet* dos direitos humanos, por sua vez, significa que os direitos já conquistados não podem retroagir, só podendo avançar na proteção dos indivíduos. No Brasil esse efeito é conhecido como princípio da vedação do retrocesso, ou seja, os direitos humanos só podem avançar. De acordo com Canotilho (2002, p. 336), esse princípio aponta para a inconstitucionalidade de qualquer medida tendente a revogar os direitos sociais já regulamentados sem a criação de outros meios alternativos, capazes de compensar a anulação desses benefícios.

⁴⁶O constitucionalista alemão, Peter Häberle, desenvolve o conceito de Estado de Direito, em um resgate histórico do Estado Liberal, modelo da Revolução Francesa, e vai percorrendo a história, até chegar no Estado Contemporâneo, mencionando o princípio da irrenunciabilidade do passado, ou seja, como se existisse um patrimônio jurídico comum e consagrado em uma escala até mesmo universal. Os Direitos Humanos traduz muito bem essa ideia, no sentido de construção do patrimônio jurídico, consolidado e construído ao longo do tempo, numa perspectiva progressiva a fim de assegurar uma proteção mais ampla da dignidade humana, dos direitos fundamentais e assim por diante (HÄBERLE, 1998).

Desde que a preocupação ambiental começou a integrar as agendas internacionais, notadamente a partir do reconhecimento de uma dimensão ecológica da dignidade humana - e, mais recentemente, com o reconhecimento de uma dimensão climática dessa dignidade -, com especial destaque no âmbito do direito internacional dos direitos humanos, o princípio do não retrocesso passou a albergá-lo, privilegiando-se o tratamento integrado e interdependente dos direitos humanos (liberais, sociais e ecológicos). Inclusive, hodiernamente tem-se falado da sigla DESCAs (para além da clássica denominação de DESC), contemplando uma visão integrada dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 414).⁴⁷

O Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, de 1988 (Protocolo de San Salvador), incorpora tal compreensão acerca dos DESCAs, apontando em seu texto, juntamente com amplo rol de direitos sociais, que “toda pessoa tem direito a viver em meio ambiente sadio e a dispor dos serviços públicos básicos” (artigo 11.1), bem como que os “os Estados-partes promoverão a proteção, preservação e melhoramento do meio ambiente” (11.2).

Recentemente, em virtude do reconhecimento da interdependência e indivisibilidade dos direitos humanos e a proteção do meio ambiente, a Corte IDH proferiu a Opinião Consultiva n. 23/2017, sob o título “Meio Ambiente e Direitos Humanos”, reconhecendo expressamente o dever de progressividade e correlato princípio da vedação de retrocesso em face do artigo 11 do Protocolo de San Salvador, que trata especificamente do direito humano a viver em um meio ambiente sadio.

Extraí-se, por conseguinte, que a proibição de retrocesso, delineado pela Carta Constitucional de 1988, não se limita somente ao retrocesso em si, exigindo, igualmente, um dever de progressividade. Como corolário, o legislador, além de respeitar aquele patamar de proteção normativa - hoje já consolidado em relação ao direito fundamental ao meio ambiente - possui também um dever de progressividade, consistente na melhoria e aprimoramento desse patamar normativo já consolidado nas legislações, tanto no âmbito constitucional quanto no infraconstitucional.

No âmbito internacional, a melhoria e o aperfeiçoamento da proteção ecológica restaram consignados no Preâmbulo do Acordo de Paris (2015), quando os países signatários

⁴⁷A Declaração de Direitos Humanos de Viena, de 1993, reiterando à interdependência dos direitos humanos, afirma em seu § 5º que todos “os direitos humanos são universais, interdependentes e inter-relacionados”, e que a “comunidade internacional deve tratar os direitos humanos globalmente de forma justa e equitativa, em pé de igualdade e com a mesma ênfase” (PIOVESAN, 2019, 62).

reconheceram expressamente “a necessidade de uma resposta eficaz e progressiva à ameaça urgente da mudança do clima com base no melhor conhecimento científico disponível”.

Igualmente, o princípio da vedação de retrocesso e o dever de progressividade dos instrumentos de proteção ambiental, estão previstos expressamente no artigo 3º do Acordo de Escazú (CEPAL, 2018)⁴⁸ para América Latina e Caribe sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Matéria Ambiental, de 2018⁴⁹. O Acordo também reconheceu o que se pode denominar como um princípio *in dubio pro natura* para a resolução de conflitos legislativos, de acordo com a previsão expressa no artigo 4º⁵⁰. Tais preceitos estão integrados na Declaração Mundial pelo Estado de Direito Ambiental da IUCN⁵¹ (2016) cujos termos recomendam a revisão e o aprimoramento regular e progressivo das leis e políticas, com o desiderato de proteger, conservar, restaurar e melhorar o meio ambiente, com esteio nos mais recentes conhecimentos científicos.

Em consequência, o princípio ou dever de progressividade, inicialmente pensado e aplicado no âmbito dos direitos sociais em sentido estrito, evoluiu e hoje é concebido como uma espécie de cláusula ou princípio geral da teoria dos direitos humanos, implicando o

⁴⁸O Brasil assinou o Acordo de Escazú em setembro de 2018, todavia, passados mais de três anos ele ainda não o ratificou. Em 22 de abril de 2021, tendo alcançado as ratificações necessárias, fato ocorrido em janeiro de 2021, todas as disposições do Acordo entraram em vigor. Até o momento, 24 países da região o assinaram e 12 já o ratificaram, tornando-se Estados-partes do tratado.

⁴⁹Na implementação do presente Acordo, cada Parte será guiada pelos seguintes princípios:

c) princípio de vedação do retrocesso e princípio de progressividade.

⁵⁰7. Nenhuma disposição do presente Acordo limitará ou derrogará outros direitos e garantias mais favoráveis estabelecidos ou que possam ser estabelecidos na legislação de um Estado Parte ou em qualquer outro acordo internacional de que um Estado seja parte, nem impedirá um Estado Parte de conceder um acesso mais amplo à informação ambiental, à participação pública nos processos de tomada de decisões ambientais e à justiça em questões ambientais.

8. Na implementação do presente Acordo, cada Parte procurará adotar a interpretação mais favorável ao pleno gozo e respeito dos direitos de acesso.

⁵¹A União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) é uma união de membros composta por governos e organizações da sociedade civil, criada em 1948, com o objetivo de prover organizações públicas, privadas e não governamentais com conhecimento e ferramentas que permitam o desenvolvimento humano juntamente com a conservação da natureza. As conferências organizadas pela IUCN culminaram na elaboração pela Organização das Nações Unidas de importantes acordos internacionais. Em abril de 2016, no Rio de Janeiro, ocorreu o 1º Congresso Mundial de Direito Ambiental da IUCN, resultando em uma declaração, nomeada Declaração Mundial no Estado de Direito Ambiental (*World Declaration on the Environmental Rule of Law*), refletindo a visão dos participantes do congresso, embora não represente um documento formalmente negociado das visões dos indivíduos, instituições ou Estados. Essa Declaração trouxe importantes novos rumos para o Estado de Direito Ambiental tendo uma forte conotação interpretativa e da assunção de compromissos por meio de discussões internacionais a respeito de um dos temas mais relevantes na atualidade: a atuação estatal na proteção do meio ambiente. Tanto é verdade que a Declaração reconheceu a relação intrínseca entre os direitos humanos e a conservação e proteção do ambiente e a importância fundamental da integridade ecológica para alcançar bem-estar humano e lutar contra a pobreza, bem como a contribuição dos princípios de direito ambiental para o desenvolvimento de instrumentos legais e políticas para conservação da natureza em todos os níveis, baseados no respeito pelos direitos humanos e fundamentais das presentes e futuras gerações (IUCN, 2016).

reconhecimento de que as medidas normativas e fáticas voltadas à tutela ecológica estão acobertadas por tal parâmetro normativo.

A proibição de retrocesso também se coloca no sentido de compreender o sistema multinível em relação ao sistema jurídico. Inequívoco que cada vez mais se está lidando com um sistema jurídico que não é só nacional. Ao contrário, ele é também internacional, regional e subnacional (passando pelo importante papel desempenhado pelos entes federativos menores e periféricos como Estados e Municípios).

No Brasil, a despeito de não haver uma consagração expressa do princípio da proibição de retrocesso na legislação (constitucional ou infraconstitucional), ele revela-se como uma garantia de proteção dos direitos fundamentais - e da própria dignidade da pessoa humana - contra a atuação do legislador, tanto no âmbito constitucional quanto infraconstitucional, frente a medidas legislativas que impliquem a supressão ou restrição nos níveis ou patamares de tutela dos direitos já existentes, bem como em face à atuação da administração pública.

Nesse sentido, a doutrina⁵² e a jurisprudência (inclusive do STF)⁵³ têm reconhecido o princípio da proibição de retrocesso como um princípio geral (e implícito) do direito ambiental brasileiro, tendo como fundamento o Estado Democrático, Social e Ecológico de Direito, o princípio da dignidade humana, o princípio da máxima eficácia e efetividade das normas definidoras de direitos fundamentais e o princípio da progressividade em matéria de direitos sociais, culturais e ambientais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 408).

Em complemento, como bem leciona Sarlet (2015), o princípio da proibição de retrocesso também se delinea por força da cláusula de abertura do sistema constitucional, previsto no §2º do artigo 5º da CF/88⁵⁴. Nesse tocante, considerando o *status* supralegal do Protocolo de San Salvador - na linha do entendimento do STF -, a garantia da proibição de retrocesso ambiental pode ser validamente suscitada em face de qualquer nova medida legislativa infraconstitucional que tenha por escopo a contração, de forma desproporcional e arbitrária, da legislação ambiental brasileira atualmente vigente. Daí advém à importância de se interpretar sistematicamente o direito constitucional e o direito ambiental.

⁵²No âmbito doutrinário, cita-se a obra de Carlos A. Molinaro “Direito ambiental: proibição de retrocesso” (2007).

⁵³STF, ADI 6888 CE (ADI 0035230-53.2019.1.00.0000 CE), Tribunal Pleno, Rel. Min Rosa Weber, j. 23/11/2020. STF, ADI 5676 RJ (ADI 0054672-73.2017.1.00.0000 RJ), Tribunal Pleno, Rel. Min. Ricardo Lewandowski, j. 18/12/2021.

⁵⁴Art. 5º, § 2º: Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

A interpretação sistemática do direito há tempo encontra-se consagrada na jurisprudência dos Tribunais Superiores pátrios (STJ e STF). Nesse sentido cita-se a ementa do Recurso Especial 1.546.415/SC:

A proteção ao meio ambiente integra, axiologicamente, o ordenamento jurídico brasileiro, e as normas infraconstitucionais devem respeitar a teleologia da Constituição Federal. Dessa forma, o ordenamento jurídico precisa ser interpretado de forma sistêmica e harmônica, por meio da técnica da interpretação corretiva, conciliando os institutos em busca do interesse público primário (BRASIL, 2019b).

O reconhecimento da proibição de retrocesso situa-se na esfera daquilo que se tem denominado de eficácia negativa das normas constitucionais, possibilitando a dissolução de todas as normas (em sentido amplo) ou atos que divirjam dos efeitos pretendidos pelo enunciado normativo. Como pressuposto, na condição de direitos subjetivos de caráter fático ou normativo, se está em face da sua judiciabilidade, importando no reconhecimento da vedação de intervenção ou de aniquilamento de determinadas posições jurídicas.

Depreende-se, portanto, que a garantia de proibição de retrocesso tem como finalidade preservar o bloco normativo – constitucional e infraconstitucional – consolidado no ordenamento jurídico, principalmente o objetivo de assegurar a fruição de direitos fundamentais de todas as dimensões, impedindo ou assegurando o controle de atos que venham a provocar a supressão ou restrição nos seus níveis de efetividade vigentes na atualidade (SARLET, 2015, p. 463-465).

Assim, pode-se dizer que essa função negativa ou defensiva representa uma blindagem protetiva contra a ingerência do Estado na esfera dos direitos fundamentais. Ou seja, a garantia de liberdade a um espaço conquistado pelo cidadão, um espaço político-jurídico que os entes estatais devem se abster de interferir por força do próprio regime constitucional de um Estado subordinado ao Direito (e aos direitos fundamentais) (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 413).

Isso não significa que o princípio da vedação de retrocesso seja uma barreira intransponível para qualquer alteração no âmbito dos direitos fundamentais. Entrementes, ocorrendo mudança, ela deve ser plenamente justificada do ponto de vista do desenvolvimento humano, além de não violar o conteúdo material da Constituição (MARMELESTEIN, 2013, p. 276).

Em síntese, ainda que implicitamente, conclui-se que o ordenamento jurídico pátrio, especificamente por força do artigo 225 da Constituição de 1988, albergou um modelo de

governança ambiental conceituado como Estado Socioambiental de Direito, baseado em diversos princípios estruturantes, entre eles os princípios do não retrocesso e o da progressividade.

Essa concepção também é facilmente verificável da análise de diversos diplomas infraconstitucionais. Seguindo essa diretriz normativa, a Lei da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007), por exemplo, prevê em seu artigo 3º, inciso III, “ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico”. Logo, no tocante às medidas legislativas e políticas públicas de efetivação do direito fundamental ao saneamento básico, típico direito fundamental de feição socioambiental, deve o legislador e, em certa medida, também o administrador, atentar para a garantia constitucional da proibição de retrocesso e progressividade ambiental.

Ainda, no cenário brasileiro, a PNMC (Lei 12.187/2009), além de enunciar, no *caput* do artigo 3º - como diretriz para a questão climática - a consagração dos princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã e do desenvolvimento sustentável, estabelece que “todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático”. Essa lei, ao impor medidas tendentes a “recuar” as práticas poluidoras e deixar claro que não é suficiente apenas impedir que tais práticas sejam ampliadas, assume especial relevância no combate a mudança climática (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a, p. 317).

Denota-se, por conseguinte, que o regime jurídico ecológico brasileiro, tanto sob a perspectiva constitucional quanto infraconstitucional, assumiu o compromisso de operar de modo progressivo, buscando melhorar a qualidade de vida existente na atualidade e atender a padrões ampliativos de tutela da dignidade da pessoa humana, não se admitindo retrocessos em termos fáticos e normativos a um nível de proteção inferior àquele verificado na atualidade. Conforme esclarece Canotilho (2007, p. 5), “a liberdade de conformação política do legislador no âmbito das políticas ambientais tem menos folga no que respeita à reversibilidade político-jurídica da proteção ambiental, sendo-lhe vedado adoptar novas políticas que traduza em retrocesso retroactivo de posição jurídico-ambientais fortemente enraizadas na cultura dos povos e na consciência jurídica geral”.

No mesmo sentido, Orci Teixeira (2006, p. 124) assinala que o princípio da proibição de retrocesso encontra assento constitucional e visa inviabilizar toda e qualquer medida regressiva em desfavor do ambiente, impondo limites à atuação dos poderes públicos, bem como autorizando a sua intervenção para impedir o retrocesso, quer por medida de polícia administrativa quer por meio de decisões judiciais. O direito fundamental ao meio ambiente,

como conclui o autor, “só é modificável *in mellius* e não *in pejus*, uma vez que é expressão da sadia qualidade de vida e da dignidade da pessoa humana”.

Em vista disso, considerando a atual tendência de “relativização” da legislação ambiental no Brasil, consoante apontado por Herman Benjamin (2012, p. 62), a vertente ecológica do princípio da proibição de retrocesso vem sendo reconhecida como um novo princípio geral do direito, principalmente em virtude de uma realidade de desastres climáticos. Segundo o autor, esse instrumento deve ser invocado na avaliação da legitimidade de atos administrativos e iniciativas legislativas destinadas a reduzir o patamar de tutela legal do meio ambiente, mormente naquilo que afete em particular: i) processos ecológicos essenciais; ii) ecossistemas frágeis ou à beira de colapso; iii) espécies ameaçadas de extinção (BENJAMIN, 2021).

Além de impedir medidas retrocessivas que atentem contra a proteção ecológica como um todo, também se faz necessário que os efeitos adversos da mudança climática sejam eficazmente combatidos através de medidas precaucionais e preventivas para a sustentabilidade do planeta, uma vez que “a prevenção impede o recuo das proteções” e “a precaução permite que a irreversibilidade seja evitada” (PRIEUR, 2012, p. 17).

Diante da sua relevância, o princípio da proibição de retrocesso ambiental vem sendo utilizado cada vez mais pelos juízes e Tribunais brasileiros na fundamentação das decisões, inclusive, pelo STF, com o objetivo de cumprir o seu papel de guardião dos direitos fundamentais, entre eles o fundamental direito a viver em um ambiente ecologicamente equilibrado (artigo 225 da CF/88).

Recentemente, a garantia constitucional da proibição de retrocesso ambiental foi utilizada como fundamentação da Medida Cautelar na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF 656), ajuizada em face da Portaria 43/2020 do Ministério da Agricultura, questionando a permissão e o registro automático de agrotóxicos. Na ementa deferindo a cautelar, constou: “[...] Entrada, registro e liberação de novos agrotóxicos no Brasil, sem exame da possível nocividade dos produtos. Inadmissibilidade. Afronta aos princípios da precaução e da proibição do retrocesso socioambiental. Ofensa, ademais, ao direito à saúde” (BRASIL, 2020b).

No mesmo sentido, no julgamento da Medida Cautelar na ADPF 747, seguindo o voto-relator da Ministra Rosa Weber, a Corte Constitucional aplicou o princípio da proibição de retrocesso ecológico em tema de extrema importância atinente ao *status* normativo (mais protetivo) das resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Consequentemente, ao endossar o *status* de ato normativo primário de tais resoluções, o STF,

sob o fundamento, entre outros, de violação aos deveres de proteção ambiental do Estado e ao princípio da proibição de retrocesso ecológico, suspendeu os efeitos da Resolução n.º 500/2020 e restabeleceu a vigência e a eficácia das Resoluções n.º 284/2001, 302/2002 e 303/2002 que haviam sido revogadas (BRASIL, 2020c).

Como supedâneo, resta evidenciado que diante de deliberações que venham a provocar diminuição nos níveis do regime jurídico de proteção ecológica, automaticamente recai sobre elas a suspeição de sua ilegalidade jurídico-constitucional, acionando o dever de submeter tais medidas a um rigoroso controle de constitucionalidade (ou convencionalidade). Para tal, assume especial relevância os critérios da proporcionalidade, da razoabilidade e do núcleo essencial dos direitos ecológicos - sem prejuízo de outros critérios, como o da segurança jurídica e dos seus respectivos desdobramentos - cabendo em última instância um dever de proteção a cargo do Poder Judiciário com o desiderato de cumprir com o compromisso institucional imposto pela Constituição Federal (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 436-462).

Por último, denota-se que o princípio da proibição de retrocesso ecológico e o dever por parte do Estado (e dos particulares) de melhoria progressiva da qualidade ambiental, também se evidencia como uma questão de justiça intergeracional. Não se pode admitir que sobre as gerações futuras recaiam integralmente o ônus do descaso perpetrado pelas gerações passadas e presentes, sobretudo ao se considerar a sub-representação político-jurídica dos interesses e direitos, tanto das crianças e jovens que hoje habitam o planeta, quanto das gerações futuras (ainda por nascer), em descompasso com a proteção prevista em sede constitucional (*caput* do artigo 225 da CF/88).

1.3.5 Diálogos das fontes e controle de convencionalidade na seara ambiental e climática

Diante da sua natureza dinâmica e aberta, o direito ambiental e o direito das mudanças climáticas estão em permanente evolução e diálogo entre as diferentes fontes que os sustentam e conferem legitimidade, assegurando o seu aprimoramento. Além das fontes normativas (legislação internacional, constitucional ou infraconstitucional), tais ramos do direito se abastecem das fontes materiais (doutrina e jurisprudência). É justamente a partir do diálogo estabelecido entre a doutrina e a jurisprudência (decisão de juízes e Tribunais) e entre as Cortes de Justiça que se encontra a abordagem mais dinâmica, como por exemplo, a interlocução entre as Cortes Superiores de Justiça no âmbito nacional (STJ e o STF) e as

Cortes Internacionais de Justiça no âmbito do Sistema Internacional (regional e global) de Direitos Humanos (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a, p. 117-118).

Ao buscar resguardar a integridade de um bem jurídico com alcance global (integridade do sistema ecológico), o direito ambiental e o direito das mudanças climáticas demonstram ser propícios à abordagem do “diálogo das fontes”. Explicam Sarlet e Fensterseifer (2020a, p. 119-122) que a complexidade com que as diferentes fontes se interconectam é uma característica desses ramos do direito, havendo um forte intercâmbio conceitual e normativo que permeia toda a legislação internacional em matéria ambiental e climática em face das legislações domésticas, tanto no plano constitucional quanto infraconstitucional.

A tendência cada vez mais consolidada de abertura normativa e diálogo entre diferentes dimensões na conformação das fontes do direito, conforme salientado pelo professor português, Vasco Pereira da Silva (2019, 31-32), significa uma transformação na teoria das fontes do direito público, passando de uma simples dimensão legalista e nacional para uma nova dimensão “sem fronteiras” no procedimento complexo e dotado de múltiplos níveis de criação e de manifestação do direito.

Aliado a esse contexto, com o reconhecimento do *status* normativo supralegal dos tratados internacionais em matéria ambiental e climática, conferindo-lhes tratamento análogo àquele assegurado aos tratados internacionais de direitos humanos (§ 3º do art. 5º da CF/1988), o controle de convencionalidade⁵⁵ ambiental por parte de juízes e Tribunais nacionais não é apenas juridicamente possível, mas, sobretudo, necessário.

Como corolário, os tratados internacionais sobre matéria ambiental devem ser incorporados automaticamente à ordem jurídica brasileira com hierarquia de norma materialmente constitucional (com a possibilidade de constituírem normas formalmente constitucionais) e, por fim, servirem como paradigma ao controle de convencionalidade.

Em síntese, pode-se dizer que o controle de convencionalidade consiste no processo de verificação da compatibilidade entre o direito nacional em face do direito internacional dos direitos humanos, aqui compreendidas não apenas os tratados, mas também outras fontes, tais como o costume e a jurisprudência internacional, tanto contenciosa quanto consultiva⁵⁶,

⁵⁵O controle de convencionalidade é um dos temas mais relevantes do direito internacional dos direitos humanos. É impossível compreender e aplicar o direito internacional dos direitos humanos no âmbito nacional sem a sua utilização.

⁵⁶A Corte IDH afirmou em sua Opinião Consultiva nº 22/2016 que a sua competência nessa seara cumpre a função própria de um controle de convencionalidade preventivo (CORTE IDH, 2016).

viabilizando um exercício hermenêutico para tornar compatíveis as obrigações assumidas internacionalmente com as normas e práticas internas.

Ao analisar os principais objetivos do controle de convencionalidade, Ferrer MacGregor (2017, p. 32-33) aponta os seguintes: i) prevenir a aplicação de normas nacionais que sejam manifestamente incompatíveis com os tratados e a sua respectiva interpretação pelos tribunais internacionais de direitos humanos; ii) servir como uma instituição que permita a todas as autoridades do Estado cumprir adequadamente com sua obrigação de respeito e garantia dos direitos humanos; iii) servir como um meio ou uma ponte para permitir o diálogo, especialmente o diálogo jurisprudencial em matéria de direitos humanos, entre os tribunais nacionais e os tribunais internacionais de direitos humanos, constituindo um elemento essencial na formação e integração de um direito constitucional comum.

A expressão controle de convencionalidade foi utilizada pela primeira vez em 2003, em um voto divergente do ex-juiz da Corte IDH, Sérgio Garcia Ramirez, no caso *Myrna Mack Chang vs. Guatemala* (CORTE IDH, 2003). Contudo, a expressão “controle de convencionalidade” apareceu pela primeira vez no corpo de uma decisão da Corte IDH, enquanto órgão colegiado, em 2006, no julgamento do caso *Almonacid Arellano v. Chile* (2006).

No emblemático caso *Almonacid Arellano e outros v. Chile* (2006), a Corte Interamericana se pronunciou a respeito do dever, não apenas da Corte, mas também dos juízes e Tribunais nacionais realizarem, prioritariamente, a verificação de suas normas internas às prescrições trazidas pela Convenção Americana quando da análise de casos concretos. É o que se denomina de controle difuso de convencionalidade⁵⁷. Ademais, a Corte asseverou, também, ser indispensável à observância de suas interpretações, enquanto intérprete última do Pacto de San José da Costa Rica (CORTE IDH, 2006). Segundo Mazzuoli (2011, p. 84-85) esse caso “inaugura a doutrina do controle de convencionalidade no Continente Americano”.

Em se tratando da temática ambiental – de modo especial voltada para a questão da mudança climática - o princípio da cooperação internacional se sobressai, implicando o dever de internalizar normas internacionais à ordem jurídica interna dos Estados. Basso (2014, p. 194) esclarece que a cooperação internacional nessa seara dirige aos Estados o dever de, ao ratificarem tratados internacionais, unirem esforços para o seu cumprimento, sendo o controle

⁵⁷Não apenas o Poder Judiciário, mas também todos os demais órgãos dos Estados nacionais - Poderes Legislativo e Executivo - estão obrigados a observarem os tratados internacionais sobre os direitos humanos e realizarem *ex officio* o controle difuso de convencionalidade.

de convencionalidade uma ferramenta ligada a esse dever, dado que: “A realização de um controle de convencionalidade em matéria ambiental só vem a somar e a oferecer instrumentos para o cumprimento desses deveres de cooperação assumidos pelos Estados signatários daquelas Declarações de princípios e convenções”.

Destarte, o reconhecimento da natureza de direito humano atribuída ao direito ao meio ambiente dá suporte a essa perspectiva no sentido de buscar o diálogo de fontes para além do espectro legislativo doméstico, sempre com o propósito de reforçar o regime jurídico de proteção ecológica. Conforme bem assinalado por Ricardo Lorenzetti (2010, p. 70), diante do atual pluralismo de fontes, a coerência do sistema não é mais *a priori*, como ocorria no século XIX. Hoje em dia, a coerência é *a posteriori*, não sendo mais tarefa do legislador, senão do juiz, decidir um caso levando em conta diversas normas previstas em diversas fontes que devem “dialogar”.

Em consequência, atribui-se um grande desafio ao “intérprete” da norma ambiental, em especial, juízes e Cortes de Justiça, notadamente no momento da sua aplicação, sempre com o objetivo de conferir o maior grau de eficácia normativa possível ao regime jurídico ecológico diante das situações concretas e, ao final, garantir a proteção e a promoção dos valores e direitos ecológicos (LORENZETTI, 2010, p. 70).

Na atualidade, o diálogo das fontes e o controle de convencionalidade têm se tornado cada vez mais recorrente na jurisprudência dos Tribunais Superiores pátrio, mormente na temática ambiental. Recentemente, na fundamentação da decisão convocatória de audiência pública realizada no âmbito da ADPF 708⁵⁸, o Ministro Luís Roberto Barroso, Relator do processo, utilizou-se, tanto de um diálogo de fontes normativas quanto de Cortes de Justiça, conforme passagem que segue:

[...] no âmbito do Direito Internacional dos Direitos humanos tem-se caminhado para reconhecer a interdependência entre o direito humano ao meio ambiente saudável e uma multiplicidade de outros direitos humanos, bem como para afirmá-lo como um direito autônomo titulado pela própria Natureza (e não apenas pelos seres humanos). Há, nesse sentido, duas importantes decisões da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH). Na Opinião Consultiva n. 23/2017, estabeleceu que o direito a um meio ambiente saudável é “um interesse universal” e “um direito fundamental para a existência da humanidade”. E no Caso Comunidades Indígenas Miembros de *La Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina*, primeiro caso contencioso sobre a matéria, afirmou que os Estados têm o dever de “respeito”, “garantia” e “prevenção” de danos ao

⁵⁸Na ADPF 708, originalmente ajuizada como ADO 60, partidos políticos imputam a omissão do governo federal por não adotar providências para o funcionamento do Fundo Clima, que teria sido indevidamente paralisado em 2019 e 2020, bem como diversas outras ações e omissões na área ambiental que estariam levando a uma situação de retrocesso e de desproteção em matéria ambiental.

meio ambiente, bem como que lhes compete assegurar os direitos de todos à segurança alimentar e ao acesso à água” (BRASIL, 2020a).⁵⁹

Em outro caso emblemático - ilustrando os diálogos de fontes e o controle de convencionalidade na seara ambiental -, a Ministra Rosa Weber, Relatora do processo, no julgamento da medida cautelar na ADPF 747, suspendeu os efeitos da Resolução CONAMA nº 500/2020 e restabeleceu a vigência e eficácia das Resoluções n. 284/2001, 302/2002 e 303/2002.

[...] 14. A Resolução CONAMA nº 303/2002 dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Tem fundamento normativo não só na Lei nº 4.771/1965, revogada, mas também na Lei nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, nas responsabilidades do Estado brasileiro em face da Convenção da Biodiversidade, de 1992, da Convenção de Ramsar, de 1971, e da Convenção de Washington, de 1940, nos compromissos assumidos na Declaração do Rio de Janeiro, de 1992, e nos deveres impostos ao Poder Público pelos arts. 5º, caput e XXIII, 170, VI, 186, II, e 225, caput e § 1º, da Constituição da República. [...] (BRASIL, 2020c)

15. Como se vê, o estado de coisas inaugurado pela revogação das Resoluções nºs 284/2001, 302/2002 e 303/2002 do CONAMA sugere agravamento da situação de inadimplência do Brasil para com suas obrigações constitucionais e convencionais de tutela do meio ambiente.[...]

16. No plano internacional, a Corte Interamericana de Direitos Humanos reconhece que a Convenção Americana sobre Direitos Humanos protege o direito a um meio ambiente sadio na condição de decorrência necessária do direito ao desenvolvimento assegurado no seu artigo 26. Nessa linha, assinalou em 06 de fevereiro de 2020, no caso *Comunidades indígenas membros da Associação Lhaka Honhat (Nossa Terra) vs. Argentina*, que “os Estados têm a obrigação de estabelecer mecanismos adequados para supervisionar e fiscalizar certas atividades, de modo a garantir os direitos humanos, protegendo-os das ações de entes públicos, assim como de agentes privados” (BRASIL, 2020c).

Além disso, o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (“Protocolo de San Salvador”), que entrou em vigor em 16 de novembro de 1999, contempla expressamente o direito a um meio ambiente sadio. [...]

E, por fim, no recente voto proferido pela Ministra Rosa Weber - no dia 5 de março de 2021-, na ADPF 623 (ação que questiona decreto que alterou a composição do CONAMA)⁶⁰, além de um “diálogo de Cortes” – entre o STF e a Corte IDH, a Ministra

⁵⁹Passagem da decisão do Ministro Luís Roberto Barroso convocatória de audiência pública perante o STF no Caso Fundo Clima (STF, ADPF 708/DF, Rel. Min. Luís Roberto Barroso, pendente de julgamento).

⁶⁰Essa ação contesta o Decreto Federal nº 9.806/2019 que alterou a composição e o funcionamento do Conama comprometendo a participação efetiva da sociedade civil no Conselho e impedindo o adequado funcionamento do colegiado, em prejuízo de deliberações técnicas sobre o meio ambiente, violando o princípio democrático, o direito de participação na formulação de políticas públicas, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a proibição de retrocessos institucionais e socioambientais. O caso foi levado ao STF pela Procuradoria-Geral da República que pediu a anulação das alterações promovidas pelo governo que, na prática, reduziram o número e modificaram a forma de seleção das ONGs que participam do colegiado. Essa ADPF é

reconheceu a natureza multinível do sistema normativo, citando, pela primeira vez em uma decisão do STF o Acordo Regional de Escazú (já assinado, mas ainda pendente de ratificação pelo Brasil), bem como os direitos ambientais de participação, acesso à informação, acesso à justiça e participação pública. Esse voto é uma aula sobre Constituição, Democracia e Meio Ambiente, prestando homenagem ao espírito constitucional democrático-participativo inerente à CF/1988.

[...] o CONAMA enquanto instância decisória normativa vinculante da Administração Pública em matéria ambiental está submetido em termos de estruturação procedimental aos parâmetros democráticos e constitucionais. Com isso quero dizer que a organização e o funcionamento deste Conselho hão de observar os vetores e limites da moldura da democracia constitucional, vale dizer das condições procedimentais necessárias para a realização do projeto democrático.

A governança ambiental exercida pelo CONAMA deve ser a expressão da democracia enquanto método de processamento dos conflitos. A sua composição e estrutura hão de refletir a interação e arranjo dos diferentes setores sociais e governamentais. Para tanto, necessária uma organização procedimental que potencialize a participação marcada pela pluralidade e pela igualdade política, bem como a real capacidade de influência dos seus decisores ou votantes.

Enquanto expressão de uma cultura democrática constitucional, ao CONAMA compete o dever de incremento das ferramentas de acesso às informações por todos e de promoção das possibilidades procedimentais de realização e fortalecimento da cidadania participativa. [...] (BRASIL, 2019d).⁶¹

Depreende-se das passagens acima a importância do diálogo entre as fontes (normativa e de Cortes) e o controle de convencionalidade em matéria ambiental, cabendo aos aplicadores do direito, em especial juízes e Tribunais, interpretar a legislação nacional e infraconstitucional, não apenas pelo prisma do regime constitucional de proteção aos direitos

estratégica, dado que o Conama é o principal órgão normativo ambiental do país e seu absoluto controle por parte do Ministério do Meio Ambiente, sem necessidade de diálogo ou composição de interesses - que se tornou possível após as modificações-, implica na regressão da legislação de proteção ambiental. Isso sem se olvidar que com o decreto em vigência, o Conama perdeu sua capacidade técnica para produzir novas regras, para atualizar as regras antigas e para enfrentar os desafios contemporâneos no campo do Meio Ambiente (BRASIL, 2019a).

⁶¹No dia 5 de março de 2021 a Ministra Rosa Weber emitiu voto favorável à anulação do decreto, em que reconheceu a inconstitucionalidade da medida que diminuiu a participação da sociedade civil em mais de dois terços no conselho. Os Ministros Edson Fachin, Alexandre de Moraes e Marco Aurélio (que se aposentou em julho de 2021) seguiram o voto de Weber. Contudo, apesar de quatro votos já terem sido declarados (e que estavam decidindo pela inconstitucionalidade do Decreto 9.806/2019), o Ministro Kássio Nunes Marques requereu vistas do processo, deixando o julgamento do mérito suspenso desde o dia 10 de março de 2021. Com o Conama funcionando normalmente e o julgamento sobre a inconstitucionalidade de sua composição paralisado, entidades de defesa do meio ambiente entraram com petições pelo deferimento de medida cautelar pela Ministra relatora, Rosa Weber, reforçando o pedido para que uma liminar suspendesse o decreto até o julgamento da ação. No dia 17 de dezembro de 2021 a Ministra Rosa Weber concedeu a liminar e suspendeu o decreto até o julgamento do mérito (BRASIL, 2021c).

fundamentais, mas também em vista do regime internacional (global e regional) de proteção dos direitos humanos e a jurisprudência da Corte IDH.

1.3.6 Proposta de Emenda Constitucional (PEC) n.º 37/2021

Conquanto a mudança climática represente atualmente a maior ameaça ambiental, a palavra “clima” não aparece na Constituição Federal de 1988 em nenhuma oportunidade. É bem verdade que, conforme tratado nos itens anteriores, tanto a doutrina majoritária quanto os Tribunais Superiores pátrios, têm se posicionado no sentido de reconhecer que a segurança climática - como um dos componentes ambientais responsável pelo equilíbrio ecológico - também configura um direito fundamental. Todavia, não há que se olvidar que essa menção, expressamente delineada no texto constitucional, reforçaria ainda mais esse entendimento.

Em vista disso, no dia 28 de outubro de 2021, às vésperas do início da Conferência das Partes (COP 26) - reunião da ONU mais decisiva contra a crise do século - começou a tramitar no Congresso Nacional a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) de n.º 37/2021. Essa PEC é de autoria do deputado Rodrigo Agostinho (PSB-SP), coordenador da Frente Parlamentar Ambientalista do Congresso Nacional, e vinha sendo articulada desde abril por várias organizações da sociedade civil, tendo atingido o número mínimo de 171 assinaturas de integrantes da Câmara para que o texto fosse protocolado (AQUINO; JOHNS, 2021).

Essa proposta de emenda constitucional busca atualizar a Constituição de 1988, inserindo dispositivos sobre a manutenção da estabilidade climática, ações de mitigação da mudança do clima e adaptação de seus efeitos adversos em três artigos estruturantes: no artigo 5º, como direito humano fundamental; no artigo 170, como princípio da ordem econômica e financeira nacional; e no artigo 225, como núcleo essencial do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (PROPOSTA DE EMENDA CONSTITUCIONAL, 2021). A importância da PEC é notória, e ao se alinhar à PNMC, consolida o princípio do desenvolvimento sustentável e o direito fundamental à estabilidade do clima para a garantia das presentes e futuras gerações, possibilitando melhores políticas públicas e respaldando ações de vigilância por parte da sociedade civil.

No Congresso Nacional também tramita a PEC de n.º 233/2019, que inclui entre os princípios da ordem econômica a “manutenção da estabilidade climática” e determina que o poder público adote ações de mitigação da mudança do clima e adaptação aos seus efeitos adversos. Infelizmente, essa proposta encontra-se parada na Comissão de Constituição, Justiça

e Cidadania desde o dia 18 de dezembro de 2019 e sem previsão de retomada dos seus debates.

Um primeiro aspecto positivo a ser destacado na PEC 37/2021 é o fato de seus autores, tal qual também ocorreu com a PEC 233/2019, terem optado por integrar a questão climática tanto no capítulo da ordem econômica quanto no artigo 225 da Constituição. Segue-se, com isso, a compreensão acerca da concretização integrada e ecologicamente orientada da ordem jurídico-constitucional brasileira, voltada para o desenvolvimento sustentável.

Todavia, conforme analisado no tópico anterior, do ponto de vista técnico-jurídico, nenhuma dessas PEC's têm o poder de criar um direito fundamental à proteção e promoção de condições climáticas íntegras e estáveis na Constituição brasileira, porquanto esse direito, como elemento nuclear do direito e dever à proteção a um ambiente equilibrado e saudável, já tem seu fundamento e validade no próprio artigo 225.

Cuida-se, desse modo, de normas definidoras e impositivas de tarefas e deveres estatais, aquilo que Eros Grau (2005) chamou de normas-objetivo, dotadas de eficácia e aplicabilidade, vinculando de modo direto e isento de lacunas todos os órgãos, funções, atos e agentes públicos.

Em vista disso, caso a PEC 37/2021 venha a ser aprovada e promulgada a respectiva emenda à Constituição Federal, o seu principal ponto positivo é normatização expressa dos deveres específicos de proteção e promoção, inclusive de natureza organizacional e procedimental, no tocante ao combate, contenção e diminuição das causas e consequências da mudança climática, deixando claro que o seu descumprimento, por ação e/ou omissão, possibilita o controle jurisdicional, além de servir como parâmetro material para a aplicação do princípio da proibição de retrocesso.

Por conseguinte, a oportunidade e conveniência da promulgação da PEC 37/2021 soa, portanto, inquestionável, visto inserir expressamente a agenda climática no texto constitucional. Não bastasse isso, certamente haveria um reforço para uma boa governança ecológico-climática, além de contribuir para a concretização dos princípios estruturantes do Estado Democrático, Social e Ecológico de Direito e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Brasil junto à comunidade internacional no tocante à alteração do clima.

A despeito da sua relevância, desde o dia 24 de novembro de 2021 a referida PEC encontra-se na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC) aguardando a designação de Relator. E ao se considerar o atual contexto de retrocessos perpetrado pelo atual Estado Administrador na condução da política climática nacional, forçoso reconhecer

que dificilmente essa proposta de emenda será aprovada até o final do mandato do atual Presidente da República.

1.4 POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (LEI 12.187/2009): PANORAMA ATUAL

Buscando se inserir no regime jurídico internacional que trata da proteção climática, o Brasil foi o primeiro país a assinar a UNFCCC e Protocolo de Quioto. Tais instrumentos, constituídos com a intenção de buscar o planejamento, a gestão e minoração das causas e consequências da alteração climática, prescreveram os objetivos a serem alcançados pelos países signatários no sentido de minorar e mitigar os seus efeitos.

Em 2009, durante a Conferência das Partes (COP-15) ocorrida em Copenhague, houve uma grande pressão exercida pelos países do Anexo I⁶² da Convenção do Clima para que os países em desenvolvimento (Não-Anexo I)⁶³, diferentemente do que ficou estabelecido no Protocolo de Quioto, também se comprometessem a adotar metas voluntárias de mitigação da alteração climática por meio dos instrumentos conhecidos como Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (NAMA, na sigla em inglês)⁶⁴.

Foi nesse contexto que o Brasil, absorvendo conceitos dos diplomas internacionais, normatizou em âmbito interno o problema da emergência climática com a criação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída através da Lei nº 12.187/2009. Sintonizada com o cenário normativo internacional, essa lei representa a vanguarda legislativa do direito ecológico no cenário brasileiro, correspondendo ao estágio mais avançado de seu aprimoramento. Malgrado, embora o direito humano e fundamental ao meio ambiente esteja diretamente relacionado à sua observância e execução, dados recentes indicam o descumprimento de suas diretrizes e objetivos, além do retrocesso no atingimento das metas das CND e dos ODS.

⁶²Anexo I: Países do Anexo I são os países desenvolvidos que possuem metas de redução de emissão de GEE.

⁶³Não-Anexo I: São os países que não integram o Anexo I. Os países deste grupo e signatários do Protocolo de Quioto não possuem metas de redução, embora precisem montar um plano de ação para a redução interna de suas emissões de GEE e medidas para adaptação perante as futuras alterações climáticas.

⁶⁴Ao analisar essa questão, Veiga (2015, p. 168) explica que embora se pudesse supor que as responsabilidades nacionais deveriam ser proporcionais às emissões decorrentes do consumo da população de cada país, combinados às suas diferentes capacidades de inovação tecnológica para a transição a uma economia de baixo carbono, na UNFCCC e no Protocolo de Quioto prevaleceu um perverso critério de diferenciação: foram responsabilizadas exclusivamente as nações pioneiras no processo de industrialização por terem iniciado suas emissões em uma época em que até mesmo a comunidade científica desconhecia a gravidade do efeito estufa. Assim, praticamente todos os custos do combate ao aquecimento global foram atribuídos à Comunidade Europeia e a outros 24 países de precoce industrialização.

Considerada um dos principais instrumentos de planejamento e concretização de ações de mitigação da alteração climática, essa política pública⁶⁵ - diferentemente de outras políticas ambientais mais específicas, e em razão das complexidades que envolvem a questão climática, aborda os mais variados temas, como desmatamento, energia, agropecuária, siderurgia, geração de emprego e renda, entre outros - constituindo uma importante ferramenta de implementação e promoção de programas ambientais, tendo estabelecido metas para o controle de emissões de GEE no país e instituído uma estrutura normativa de governança dotada de princípios, diretrizes, objetivos, órgãos e mecanismos de combate à mudança do clima (artigo 1º), todos passíveis de concretização por intermédio de decisão judicial (WEDY, 2019a).

A PNMC definiu o compromisso voluntário do país quanto à redução de 36,1% a 38,9% das emissões de GEE projetadas para o ano de 2020. Para auxiliar no alcance desses objetivos, o Poder Executivo deve estabelecer planos setoriais de mitigação e adaptação à mudança do clima para a consolidação de uma economia de baixo consumo de carbono nos âmbitos local, regional e nacional. Esses planos buscam atender as metas gradativas de redução de emissões antrópicas quantificáveis e verificáveis, considerando diversos setores e suas especificidades, como geração e distribuição de energia elétrica, transporte público urbano, indústria, serviços de saúde e agropecuária, inclusive por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (BRASIL, 2009).

Ademais, essa política determina, ainda, a observância de todos os compromissos assumidos pelo Brasil na UNFCCC, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudanças do clima dos quais o país vier a ser signatário, tal como ocorreu após a ratificação do Acordo de Paris (artigo 5º, inciso I).

O artigo 3.º da PNMC enumera os órgãos decorrentes da política e os princípios que nortearão suas ações, quais sejam: princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas. Tais princípios são aqueles já estabelecidos em instrumentos internacionais ambientais dos quais o Brasil é parte.

⁶⁵Para Bucci (2002, p. 241) políticas públicas são “programas de ação governamental visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados”. Política pública ambiental, por sua vez, é o “conjunto de metas e instrumentos que visam reduzir os impactos negativos da ação antrópica, aquelas resultantes da ação humana, sobre o meio ambiente” (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2003).

Ao tratar sobre o princípio da precaução, Wedy (2014) aponta que, “não há nesse ponto como o Estado agir discricionariamente: havendo risco de dano e incerteza científica, o princípio da precaução deve ser aplicado, sob pena de responsabilização estatal no caso da ocorrência de danos ao meio ambiente”.

A PNMC é organizada em torno de quatro pilares: i) oportunidades de mitigação; ii) impactos, vulnerabilidades e adaptação; iii) pesquisa e desenvolvimento; e iv) educação, capacitação e comunicação (PEIXER, 2019, p. 175). Igualmente, buscando dar cumprimento aos objetivos estabelecidos na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92) e na Agenda 2030, essa política foi elaborada com base em desígnios que buscam equilibrar o incremento econômico e social à gestão racional dos recursos naturais, ou seja, um verdadeiro desenvolvimento sustentável:

Os objetivos alcançados pela PNMC devem se harmonizar com o desenvolvimento sustentável buscando o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais. Para viabilizar o alcance destes objetivos, o texto institui algumas diretrizes, como fomento a práticas que efetivamente reduzam as emissões de gases de efeito estufa e o estímulo a adoção de atividades e tecnologias de baixas emissões desses gases, além de padrões sustentáveis de produção e consumo (BRASIL, 2009).

No mesmo sentido, Wedy (2019a, p. 70-71) assevera que a lei, ao afirmar que deve haver compatibilização entre o desenvolvimento econômico e social com a proteção do sistema climático, acolhe expressamente o princípio do desenvolvimento sustentável, o qual deve ser empregado na formulação e na execução das políticas públicas, nas decisões judiciais e administrativas. Em consequência, os instrumentos das políticas públicas e programas governamentais necessitam estar compatibilizados - ainda que por intermédio do Poder Judiciário - com os princípios, os objetivos, as diretrizes e os instrumentos da PNMC.

Os objetivos da PNMC estão definidos em seu artigo 4.º, e nele o Brasil assumiu o compromisso de adotar medidas voltadas à preservação, conservação e recuperação dos recursos ambientais, com particular atenção aos grandes biomas naturais tidos como patrimônio nacional.

Dentre seus objetivos e metas principais, destacam-se: i) buscar a redução sustentada das taxas de desmatamento, em sua média quinquenal, em todos os biomas brasileiros, até que se atinja o desmatamento ilegal zero; ii) reduzir o índice de desmatamento anual da Amazônia em 80%, até 2020; iii) eliminar a perda líquida da área de cobertura florestal no Brasil, até 2015; iv) dobrar a área de florestas plantadas para 11 milhões de hectares (ha) em 2020, sendo

dois milhões de ha com espécies nativas; v) fortalecer ações intersetoriais voltadas para redução das vulnerabilidades das populações; vi) identificar os impactos ambientais decorrentes da mudança do clima e fomentar o desenvolvimento de pesquisas científicas para que se possa traçar uma estratégia que minimize os custos socioeconômicos de adaptação do País.

Igualmente, o Decreto nº 9.578/2018⁶⁶, que regulamenta a Lei 12.187/2009, em seu artigo 19, estipulou várias metas a serem alcançadas, entre elas: i) redução de 80% dos índices anuais de desmatamento na Amazônia Legal em relação à média verificada entre os anos de 1996 e 2005 e ii) a redução de 40% dos índices anuais de desmatamento no Bioma Cerrado em relação à média verificada entre os anos de 1999 e 2008. Contudo, dados oficiais revelam o não atingimento de tais metas e um expressivo aumento de queimadas e devastação florestal, notadamente a partir de 2019.

A Lei 12.187/2009 também elegeu os instrumentos da PNMC – todos passíveis de estruturação por ordem judicial - entre as quais o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e, em especial, a avaliação de impactos ambientais sobre o microclima e o macroclima (artigo 6º, inciso I ao XVIII).

Instituído em 2009, o Fundo Clima (Lei 12.114/2009) é um dos instrumentos da execução da PNMC e dos compromissos assumidos no Acordo de Paris, tendo como principal objetivo conduzir o país para uma economia de baixo carbono mediante o fomento de ações que promovam essa transição, reduzam os impactos da mudança do clima nos ecossistemas e nas populações mais vulneráveis, tendo como agente financeiro o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Os recursos disponíveis são transferidos ao BNDES pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e as fontes previstas incluem recursos oriundos da comercialização de combustíveis fósseis, dotações orçamentárias e doações realizadas por entidades nacionais e internacionais (BRASIL, 2009). Entretanto, entre janeiro de 2019 e julho de 2020, houve quebra no nível de atividade, transparência e efetividade da organização do Fundo contrário ao requisito de previsibilidade do seu fluxo. Tal falha de governança colocou em xeque a confiabilidade do Fundo perante os agentes econômicos (UNTERSTELL, 2020).

Outro instrumento é o Fundo Amazônia (Decreto 6.527/2008), responsável por captar recursos para investimentos não reembolsáveis em projetos de monitoramento,

⁶⁶Esse decreto consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.114/2009, e a PNMC, de que trata a Lei nº 12.187/2009.

prevenção e combate ao desmatamento na região Amazônica e projetos que incentivem a conservação, manejo e uso sustentável da floresta. O fundo é gerido pelo BNDES que ao disponibilizar os recursos deve observar os aspectos socioambientais e os impactos e riscos ambientais oriundos dos projetos procurando priorizar aqueles que gerem benefícios diretos para comunidades tradicionais e povos indígenas (BRASIL, 2008).

Contudo, a despeito de uma progressiva política climática instituída ao longo dos anos, atualmente o Brasil figura como o sexto maior emissor de GEE do mundo. Acaso as emissões dos 28 países da União Europeia não fossem computadas em bloco, o país passaria a figurar na quinta posição. Não bastasse isso, as emissões *per capita* do Brasil são também maiores que a média mundial. Em 2019, a média de emissões brutas de CO₂ por brasileiro foi de 10,4 toneladas, enquanto a média mundial foi de 7,1 toneladas (ARTAXO, RODRIGUES, 2019).

Esse cenário somente pode ser revertido com a efetiva implementação da PNMC, o que não vem ocorrendo. Essa política formaliza compromissos internacionais assumidos pelo país visando à redução de suas emissões e trazendo objetivos claros para que se promova à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático (artigo 4.º, inciso I da Lei n.º 12.187/09). A peça-chave para a execução da PNMC é o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, que compreende os planos de ação para a prevenção e o controle do desmatamento e os planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas.

Elaborado em 2008, o conteúdo do plano ganhou força justamente quando foi positivado em Lei Federal, em 2009 (Lei n.º 12.187). Pode-se dizer que o plano é a espinha dorsal das políticas públicas de redução de GEE no Brasil, mas nunca foi atualizado, enquanto nos últimos 13 anos, a pauta climática se tornou cada vez mais relevante e urgente, incluindo a meta do Acordo de Paris de estabilizar o aquecimento global em 1,5°C.

A não efetivação dessa política pública se refletiu no 12.º Relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre as lacunas de emissões de 2021, onde restou consignado que o país foi o que mais recuou em suas metas de cortes de emissões de GEE entre as principais economias do planeta (UNEP, 2021c).

Ao contrário dos demais países, o Brasil aumentou as emissões em plena pandemia. No ano de 2020, enquanto no mundo inteiro as emissões de GEE despencaram em quase 7% devido à pandemia da Covid-19, as emissões brasileiras no período cresceram 9,5%. A alta no desmatamento ocorrido nos anos de 2020 e 2021, em especial na Amazônia, pôs o Brasil na contramão do planeta e o deixou em desvantagem no Acordo de Paris. É o maior montante de

emissões desde 2006. Com o aumento da emissão e a queda de 4,1% no Produto Interno Bruto (PIB), o Brasil ficou mais pobre e poluiu mais (SEEG, 2021).

Segundo o Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima (SEEG, 2021, p. 29), as mudanças no uso da terra, sobretudo ligado ao desmatamento, são os principais vetores de emissão de GEE e corresponde a 46% do total de emissões brutas em 2020. Nesse contexto, a principal meta da PNMC - reduzir o desmatamento na Amazônia em 80% até 2020 em relação à média verificada entre 1996 e 2005 - passou longe de ser cumprida. Além de não cumprir o avençado, após o desmonte das políticas voltadas ao combate ao desmatamento pelo atual Estado Administrador, a devastação em 2020 ficou 176% acima do exigido pela lei (SEEG, 2021, p. 48). Em 2021 esse índice foi ainda pior - 29% maior que em 2020 – maior índice dos últimos 10 anos (IMAZON, 2022).⁶⁷

O desmatamento da Floresta Amazônica nos últimos 50 anos já corresponde a quase 20% da sua área total e ela está na iminência de atingir seu ponto de ruptura (*tipping point*)⁶⁸, tomando um rumo similar à tragédia ecológica verificada na Mata Atlântica (LOVEJOY; NOBRE, 2018)⁶⁹. Inobstante, o PIB da região está estagnado em 8% do PIB brasileiro. Destrói-se o ativo que a floresta representa ao Brasil sem correspondente desenvolvimento humano das 25 milhões de pessoas que habitam a região, em clara violação aos princípios da justiça e equidade (BRASIL, 2020a). Isso sem se olvidar que a Amazônia, a despeito de ser em parte brasileira, é vital a toda a humanidade (WEDY, 2019a, p. 70)⁷⁰.

⁶⁷A floresta amazônica viveu em 2021 o seu pior ano em uma década. De janeiro a dezembro foram destruídos 10.362 km² de mata nativa, o que equivale a metade do Estado de Sergipe (IMAZON, 2022).

⁶⁸Os *tipping points* são marcos críticos nos sistemas ambientais que, quando atingidos, originam mudanças biosféricas rápidas, significativas e irreversíveis. Isso ocorre porque as alterações nas características do sistema levam à sua reorganização e autoestabilização em um novo estado, o que impede o retorno à conformação anterior, mesmo se eliminados os condutores da mudança.

⁶⁹Os pesquisadores alertam que as sinergias negativas entre o desmatamento, as mudanças climáticas e os incêndios generalizados indicam um ponto de inflexão (ou ponto de não retorno) no sistema amazônico tão logo sejam atingidos 20% a 25% de desmatamento, com consequências irreversíveis rumo a ecossistemas não florestais nas regiões leste, sul e central da Amazônia. Apontam, ainda que, no atual ritmo de desmatamento, o *tipping point* da Amazônia poderá ser alcançado entre 15 e 30 anos, quando a floresta começará a se transformar em uma savana. Ou seja, a Amazônia não mais conseguiria se regenerar diante das constantes agressões provocadas pelo ser humano (LOVEJOY; NOBRE, 2018).

⁷⁰Com o avanço da crise climática, o meio ambiente seguro, limpo, saudável e sustentável deixou de ser um assunto de interesse estritamente local ou nacional e converte-se num tema global. Em consequência, já há muitas discussões sobre a soberania do Brasil em relação à Amazônia, tema presente na agenda política internacional. É preciso compreender a importância de um bioma como esse para a integridade ecológica em escala planetária, visto como um direito humano, pertencente a toda a humanidade. É possível identificar na Amazônia uma transcendência de interesses que ultrapassam o espectro do território brasileiro, principalmente ao se considerar que a estabilidade do sistema planetário depende da sua integridade, tais como a regulação do sistema de chuva, a questão climática, biodiversidade entre outros aspectos. Sem se aprofundar nessa discussão, fato incontroverso é que não há contradição entre a responsabilidade que o Brasil tem de proteger a floresta –

Ao comentar a situação dramática que se verifica hoje na Amazônia, Barroso (2020, p. 223) afirma que: "o desmatamento costuma seguir uma dinâmica constante: extração ilegal de matéria, queimada, ocupação por fazendeiros e produtores (gado e soja) e tentativa de legalização da área pública grilada".

Como consequência desse desmatamento sem precedentes, corroborado pelo aquecimento global, dados científicos demonstram que a Floresta Amazônica se tornou hoje mais "fonte de emissões" do que "sumidouro ou estoque de CO²", conforme apontado em artigo publicado na *Revista Nature* em 2021, resultado de pesquisa capitaneada pela cientista brasileira Luciana Gatti (2021).

Outro exemplo que ajuda a entender o porquê o Brasil não consegue cumprir o compromisso assumido de redução das emissões de GEE relaciona-se à atividade agropecuária, responsável por 28% das emissões brasileiras em 2019. O 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), que também faz parte da PNMC, tem sido aplicado com volume de recursos muito aquém do necessário. Para a safra 2021-2022, por exemplo, foram previstos apenas R\$ 5 bilhões de um total de R\$ 251 bilhões do Plano Safra, ou seja, apenas 2% do crédito rural foi destinado para financiar atividades que ajudam a reduzir emissões (OC, 2021).

Igualmente, diante da crise hídrica que o país atravessa, caminhando de encontro às soluções sustentáveis, o atual Governo Federal sancionou a Lei nº 14.182/2021, prevendo a contratação obrigatória de 8 gigawatts (duas vezes a geração média de Belo Monte) em termelétricas movidas a gás natural para suprir as necessidades adicionais de geração no país durante os próximos 15 anos. Isso aumentará em um terço as emissões do setor elétrico que atualmente já corresponde a 19% do total de emissões, acarretando prejuízos incalculáveis à proteção climática (OC, 2021).

Em face desse cenário de frequentes retrocessos na condução da política pública climática, repercutindo diretamente no direito humano e fundamental ao usufruto de um clima estável e seguro, no final de 2021, o Observatório do Clima (OC), rede que reúne 70 organizações da sociedade civil, protocolou uma ação civil pública na Justiça Federal do Amazonas contra a União e o Ministério do Meio Ambiente, cujo objetivo principal é assegurar a atualização do Plano Nacional sobre Mudança do Clima de forma coerente com a emergência descrita no último relatório do IPCC (2021). Essa mobilização ocorreu na semana

anterior à cúpula global sobre aquecimento global, a COP-26, realizada em Glasgow na Suécia.

Conforme esclarece Suely Araújo, especialista sênior em Políticas Públicas do Observatório do Clima: “A ação pleiteia um plano atualizado, consistente e detalhado, condizente com redução das emissões brasileiras, considerando todos os setores da economia, em conformidade com a legislação vigente, dentro de prazo razoável a ser fixado em juízo” (OC, 2021).

Em síntese, observa-se que em 2020 o país encerrou o ciclo inicial da PNMC e entrou no regime de Paris retrocedendo na meta proposta sem ter nem ao menos um plano traçado para cumpri-la. O pacto nacional, formado na época da adoção da PNMC em torno da redução do desmatamento, se desfez, e a política de clima nunca adquiriu um grau de institucionalidade que permitisse ao país realmente adotar uma estratégia de desenvolvimento amparada na redução de emissões e em medidas de adaptação à crise climática (SEE, 2021).

A despeito de estar falhando em sua missão concernente à mitigação e adaptação à mudança do clima, a PNMC deixou claro que o país é dotado de um arcabouço legal adequado para ambicionar muito mais na seara climática. Essa constatação é facilmente observada a partir do aumento significativo do número de litígios climáticos ajuizados no país, sobretudo a partir de 2020, em face do atual Poder Público Federal, consubstanciados, em grande medida, na exigibilidade da implementação dessa política pública. Nesse contexto, é de suma relevância que a sociedade esteja atenta em 2022 contra o avanço dos retrocessos nesse arcabouço, patrocinados por interesses contrários à agenda ambiental. Caberá ao governo que assumir o país em 2023 usar os instrumentos existentes e criar novos para reconstruir a governança climática.

Enfim, face ao atual cenário de crise climática, e considerando a grande contribuição do Brasil na emissão de GEE, mais que nunca se faz necessário que o país coloque em prática sua PNMC, dado que essa política pública, mesmo com algumas omissões, constitui um importante instrumento de combate à mudança climática e ao aquecimento global.

Capítulo 2

DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO-EVOLUTIVO DO DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO

Sob a influência da Declaração de Estocolmo e a Declaração do Rio-92, paulatinamente a proteção ambiental passou a ser uma tendência internacional. E o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi reconhecido como um direito humano e fundamental, condição para uma vida digna e o exercício de todas as demais liberdades.

Embora a “força normativa” da legislação ambiental internacional seja considerada “relativamente fraca” (*soft law*) em comparação ao direito interno, incontroversa a sua importância, tanto que boa parte da legislação ambiental internacional foi incorporada gradativamente pelas legislações constitucionais e infraconstitucionais dos Estados nacionais, entre eles o Brasil (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a, p. 121).

Perfilhando entendimento análogo, Ferrajoli (2011, p. 69-70) afirma que o direito internacional é um importante instrumento de proteção ao meio ambiente para além das proteções internas estatais (não raras vezes, ineficientes), trazendo a ideia de um “constitucionalismo internacional para a solução de problemas ambientais que transpassem fronteiras e oceanos”⁷¹.

Importante consignar que o direito internacional ambiental tem oscilado entre um paradigma puramente antropocêntrico e o reconhecimento dos valores intrínsecos da natureza, como é possível observar de alguns de seus mais destacados documentos. Por exemplo, a Declaração de Estocolmo (1972), em seu Princípio 2⁷², é nitidamente antropocentrista e utilitarista (ANTUNES, 2020, p. 18). Lado outro, “A Carta da Terra considera os direitos humanos como a base do bem-estar e da existência humanos e, ao mesmo tempo, como limitação destes. Ela se baseia na unidade da vida humana e não humana” (BOSELDMANN, 2010, p. 107).

Todavia, na atualidade observa-se uma crescente tendência voltada para um discurso que abandona a visão antropocêntrica pura e se aproxima de uma concepção de justiça

⁷¹Luigi Ferrajoli (2011) tem discutido sobre uma constituição planetária e o impacto político e jurídico em um novo contrato social numa escala planetária. Segundo o autor, a crise ecológica é planetária e só pode ser enfrentada em um conjunto de esforços de todos os países de forma cooperativa e colaborativa. Um exemplo desse rearranjo seria o Acordo de Paris.

⁷²Princípio 2: Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento.

ecológica abrangente, integrando a vida humana e não humana, “chegando-se ao reconhecimento inclusive, [...] de direitos dos animais e direitos da natureza, incluindo até mesmo o ambiente abiótico” (SARLET; WEDY, 2020, p. 24). Esse novo paradigma jurídico ecocêntrico, tal como assinalado por Jens Kersten (2014, p. 88), é facilmente identificado a partir da análise da jurisprudência de algumas Cortes e Tribunais (nacionais e internacionais), além da legislação de alguns países, inclusive no plano constitucional.⁷³

Em suma, pode-se dizer que as muitas conferências internacionais realizadas ao longo das últimas décadas possibilitaram uma espécie de “globalização” do direito ao meio ambiente, reforçando ainda mais as interconexões entre a garantia a um meio ambiente sadio e a proteção dos direitos humanos (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2015, p. 206). Essa patente proximidade, cada vez mais presente nos sistemas regionais de direitos humanos, será tratada de modo mais detido no tópico seguinte.

2.1 O DESENVOLVIMENTO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS AMBIENTAIS

Em princípio, pode-se dizer que nos países em desenvolvimento, grande parte dos problemas ambientais decorre da pobreza e à exclusão social, principalmente relacionada à falta de moradias, acesso à saúde, educação e higiene adequadas, enquanto nos países desenvolvidos os problemas ambientais provém, maiormente, da industrialização e do desenvolvimento tecnológico (PIOVESAN, 2019, p. 73). Assim, forçoso reconhecer a conexão entre o direito internacional do meio ambiente e o direito internacional dos direitos humanos, visto que “Sempre que ocorre um dano ambiental, o gozo dos direitos humanos está potencialmente em perigo” (BOSELNANN, 2010, p. 77), com efeitos perversos, notadamente em detrimento da população mais vulnerável.

A concepção contemporânea dos direitos humanos foi introduzida a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos, proclamada em 1948. A partir daí começou a se desenvolver o direito internacional dos direitos humanos. “A Declaração de 1948 confere lastro axiológico e unidade valorativa a esse campo do Direito, com ênfase na universalidade, indivisibilidade e interdependência dos direitos humanos” (PIOVESAN, 2019, p. 61).

⁷³A Constituição Federal do Equador (2008) foi a primeira do mundo a admitir expressamente os direitos da natureza (Pachamama). Em 2018, a Corte Suprema colombiana reconheceu, em caso de litigância climática contra o desmatamento florestal - *Futuras Gerações v. Ministério do Meio Ambiente da Colômbia*, a Amazônia colombiana como “entidade sujeito de direitos”, repetindo entendimento jurisprudencial anterior da Corte Constitucional do País que havia atribuído, em decisão de 2016, o mesmo *status jurídico* ao Rio Atrato.

Posteriormente, a Declaração de Direitos Humanos de Viena, de 1993, trilhando o mesmo caminho, reiterou a concepção da Declaração de 1948 ao afirmar em seu § 5º que todos “os direitos humanos são universais, interdependentes e inter-relacionados”, e que a “comunidade internacional deve tratar os direitos humanos globalmente de forma justa e equitativa, em pé de igualdade e com a mesma ênfase”. Igualmente, “A Declaração de Viena afirma ainda a interdependência entre os valores dos direitos humanos, democracia e desenvolvimento” (PIOVESAN, 2019, 62).

A Declaração Universal dos Direitos Humanos nasceu com o propósito de proteger duas espécies de direitos: os direitos civis e políticos (artigos 3º a 21) e os direitos econômicos, sociais e culturais (artigos 22 a 28). Contudo, diante do desenvolvimento de valores ecológicos - e até mesmo uma ética ecológica - a nível global, iniciada a partir do início da década de 1960, essa complexa rede criada para proteger direitos humanos teve que se adaptar à nova concepção de que o acesso a um ambiente sadio também é um direito humano a ser garantido (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2013, p. 155).

Logo, desde a Declaração de Estocolmo (1972) – ainda que com fundamento puramente antropológico - se estabeleceu uma intrínseca ligação entre a degradação ambiental e o gozo dos direitos humanos⁷⁴, havendo o reconhecimento internacional da dimensão ambiental dos direitos humanos e que um dano ecológico pode causar uma violação desses direitos (BOSELDMANN, 2010, p. 82).

Em consequência, corroborado por outras conferências internacionais sobre a questão ambiental que a sucederam, vários países reformaram suas constituições, incluindo a proteção ecológica no rol de direitos humanos fundamentais. Essa “ecologização da ordem jurídica” é marcada pelo “renascimento” do princípio da solidariedade das gerações (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2013, p. 157), cujo objetivo é conciliar, em um mesmo projeto jurídico-político, direitos liberais, direitos sociais e direitos ecológicos buscando uma vida digna e saudável a todos os integrantes da comunidade humana (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 71).

O meio ambiente, na qualidade de direito humano, já foi amplamente incorporado, em nível nacional por diversos textos constitucionais. Portugal, em 1976, foi o primeiro país a

⁷⁴Marcando a aproximação definitiva entre a regulação da mudança climática e a proteção dos direitos humanos, o acordo de Paris previu em seu preâmbulo: “[...] a mudança climática é uma preocupação comum da humanidade, as Partes deverão, ao tomar medidas para combater as mudanças climáticas, respeitar, promover e considerar suas respectivas obrigações em matéria de direitos humanos, o direito a saúde, os direitos dos povos indígenas, comunidades locais, migrantes, crianças, pessoas com deficiência e pessoas em situação de vulnerabilidade, o direito ao desenvolvimento, bem como a igualdade de gênero, empoderamento das mulheres e a igualdade intergeracional”.

trazer o direito fundamental ao meio ambiente em sua Constituição, seguido pela Espanha, em 1978. Posteriormente, o direito humano ao meio ambiente se constitucionalizou de modo ímpar, pois nenhum outro “novo” direito humano obteve reconhecimento constitucional tão rapidamente; totalizando, atualmente, mais de 100 Estados que contempla em suas Constituições, o direito fundamental ao meio ambiente (UN GENERAL ASSEMBLY, 2018).

No Brasil, o constituinte de 1988, influenciado pelo despertar da consciência ecológica no cenário internacional, procurou dar efetiva tutela ao meio ambiente, prevendo mecanismos para sua proteção e controle. Sarlet e Fansterseifer (2020a, p. 93) definem essa fase como “constitucionalização” da proteção ambiental.

Do mesmo modo, essa previsão se faz presente no âmbito regional de proteção dos direitos humanos. O primeiro reconhecimento do meio ambiente como direito humano deu-se por intermédio da Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos (CADHP), também conhecida como Carta de Banjul, de 1981, a qual previu, no artigo 24, que “todos os povos têm direito a um meio ambiente geral satisfatório, propício ao seu desenvolvimento” (ORGANIZAÇÃO DA UNIDADE AFRICANA, 1981). Esse reconhecimento consiste em um importante marco, abrindo espaço para a busca direta da tutela jurisdicional ecológica junto à Comissão e Corte Africana de Direitos Humanos.

No cenário americano, o direito ao meio ambiente é contemplado pelo Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Protocolo de San Salvador), de 1988, estabelecendo no artigo 11.1, que “toda pessoa tem direito a viver em um meio ambiente sadio [...]” (OEA, 1988).

Ainda, no contexto regional, há a Carta Árabe de Direitos Humanos, de 2004, e a Declaração de Direitos Humanos dos Países do Sudeste Asiático, de 2012, as quais também preveem o direito humano ao meio ambiente saudável e equilibrado, respectivamente, em seus artigos 38 e 28. f. Todavia, a proteção desses direitos encontra-se dificultada em virtude de não existir um sistema árabe ou do sudeste asiático composto por uma corte ou comissão que possa receber reclamações concernentes às violações dos direitos afirmados em tais documentos (LIMA, p. 53, 2021).

Enfim, ao lado do sistema normativo global da ONU, surgem os sistemas regionais de proteção aos direitos humanos, os quais têm como objetivo internacionalizar os direitos humanos nos planos regionais, particularmente na Europa, América e África. Na sequência, ainda que não seja a intenção esgotar o assunto, passa-se a analisar esses sistemas.

2.1.1 Sistemas Regionais de proteção aos Direitos Humanos

São três os sistemas regionais de proteção aos direitos humanos, todos estruturados por meio de tratados internacionais que limitam a soberania estatal: o Europeu, fundamentado na Convenção Europeia de Direitos Humanos, de 1950, complementada por vários protocolos e pela Carta Social Europeia, de 1961; o Africano, fundamentado na Carta Africana de Direitos do Homem e dos Povos, de 1981; e o Interamericano, fundado em dois sistemas distintos, mas que se complementam: um regido pela Carta da Organização dos Estados Americanos e pela Declaração Americana de Direitos e Deveres, de 1948, e o outro, fundamentado na Convenção Americana, de 1969 (MAZZUOLI, 2011).

A Convenção Americana é o instrumento de maior importância no Sistema Interamericano, também denominada de Pacto de San José da Costa Rica⁷⁵. Essa convenção foi assinada em San José, capital da Costa Rica, em 1969, mas somente entrou em vigor em 1978⁷⁶ quando o 11º instrumento de ratificação foi depositado (PIOVESAN, 2019, p. 153). Além de descrever uma série de direitos civis e políticos a serem protegidos por seus Estados-partes, estabelece o funcionamento de dois órgãos que compõem o Sistema Interamericano: a Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) e a Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH).

Assim como a preocupação ambiental atingiu o sistema internacional de proteção aos direitos humanos, ele também se estendeu aos sistemas regionais de proteção aos direitos humanos. Por conseguinte, tanto a Carta Africana (artigo 24) como o Protocolo de San Salvador (artigo 11) - inseriram expressamente em seu bojo a garantia de acesso ao ambiente sadio no rol de direitos fundamentais a serem protegidos.

Nada obstante, a Convenção Americana não prevê em seu texto qualquer direito de cunho econômico, social ou cultural, tampouco de cunho ambiental. Porém, diante da necessidade de aplicação do direito internacional à realidade posta, tanto a Comissão IDH quanto a Corte IDH vinham aplicando a proteção indireta do meio ambiente pelo reconhecimento da sua inter-relação com outros direitos humanos (civis e políticos) relacionados às garantias judiciais, à liberdade de expressão, ao direito de propriedade e diversos outros direitos inseridos no Pacto de San José da Costa Rica.

⁷⁵Note-se que o Sistema Interamericano consiste em dois regimes: um baseado na Convenção Americana e outro baseado na Carta da Organização dos Estados Americanos. Dada à sua relevância para o objetivo desse estudo, essa pesquisa se concentrará exclusivamente no regime instaurado pela Convenção Americana de Direitos Humanos.

⁷⁶O Brasil foi um dos países que mais tardiamente aderiram à Convenção, fazendo-o apenas em 25 de setembro de 1992.

No mesmo sentido, a despeito da inexistência de uma previsão expressa acerca do “direito ao ambiente” no âmbito da Convenção Europeia, não impediu que a Corte EDH, desde a década de 1990, de modo bastante progressivo, desenvolvesse uma diversificada jurisprudência no sentido da sua proteção reflexa.

Essa jurisprudência esverdeada levou, inclusive, à publicação do Manual sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente (*Manuel sur les Droits de l’Homme et l’Environnement*), onde é possível identificar questões relativas ao meio ambiente que são suscetíveis de violar o direito à vida (artigo 2)⁷⁷, ao respeito da vida privada e familiar (artigo 8)⁷⁸, ao processo equitativo (artigo 6)⁷⁹, à liberdade de expressão, ao recurso efetivo (artigo 13)⁸⁰, todos da Convenção EDH, bem como o direito à propriedade (artigo 1.1)⁸¹ do Protocolo Adicional (CONSEIL DE L’EUROPE, 2012).

Perfilhando entendimento análogo, Carla Amado (2010, p. 163-165) é categórica em afirmar que o processo do *greening* é ainda mais evidente na Corte EDH, uma vez que, mesmo diante da inexistência de qualquer artigo que faça menção, ainda que indiretamente, ao meio ambiente na Convenção Europeia, a Corte EDH tem demonstrado enorme criatividade em vincular os casos de degradação ambiental a violações de dispositivos da Convenção.

Destarte, diante da compreensão cada vez mais universal de que o acesso a um meio ambiente ecologicamente equilibrado constitui a forma mais eficiente de preservação dos direitos humanos, os sistemas regionais de proteção aos Direitos Humanos (Interamericano e Europeu), ainda que de forma transversa, passaram a tutelá-lo. É o que será tratado no tópico seguinte.

⁷⁷“Artigo 2. Direito à vida 1. O direito de qualquer pessoa à vida é protegido pela lei. Ninguém poderá ser intencionalmente privado da vida, salvo em execução de uma sentença capital pronunciada por um tribunal, no caso de o crime ser punido com esta pena pela lei” (CONSELHO DA EUROPA, 1950 n. p.).

⁷⁸“Artigo 8. Direito ao respeito pela vida privada e familiar 1. Qualquer pessoa tem direito ao respeito da sua vida privada e familiar, do seu domicílio e da sua correspondência” (CONSELHO DA EUROPA, 1950, n. p.).

⁷⁹“Artigo 6. Direito a um processo equitativo 1. Qualquer pessoa tem direito a que a sua causa seja examinada, equitativa e publicamente, num prazo razoável por um tribunal independente e imparcial, estabelecido pela lei, o qual decidirá, quer sobre a determinação dos seus direitos e obrigações de carácter civil, quer sobre o fundamento de qualquer acusação em matéria penal dirigida contra ela [...]” (CONSELHO DA EUROPA, 1950, n. p.).

⁸⁰“Artigo 13. Direito a um recurso efetivo Qualquer pessoa cujos direitos e liberdades reconhecidos na presente Convenção tiverem sido violados tem direito a recurso perante uma instância nacional, mesmo quando a violação tiver sido cometida por pessoas que atuem no exercício das suas funções oficiais” (CONSELHO DA EUROPA, 1950, n. p.).

⁸¹“Artigo 1.1. Proteção da propriedade Qualquer pessoa singular ou coletiva tem direito ao respeito dos seus bens. Ninguém pode ser privado do que é sua propriedade a não ser por utilidade pública e nas condições previstas pela lei e pelos princípios gerais do direito internacional” (CONSELHO DA EUROPA, 1950, n. p.).

2.1.2 A proteção ambiental pela via reflexa nos sistemas regionais de proteção aos direitos humanos – Sistema Europeu e Sistema Interamericano

Com o avançar da preocupação com a proteção ambiental em âmbito internacional e o reconhecimento que o meio ambiente, por si só, já configurava um direito a ser protegido, desenvolveu-se a técnica de sua tutela pela via reflexa (ou por “ricochete”), consistente em vincular as questões voltadas à temática ambiental aos dispositivos das Convenções Americana e Europeia, relacionando-as às garantias judiciais, à liberdade de expressão, ao direito de propriedade, e diversos outros direitos inseridos nesses documentos.

Essa abordagem, ao admitir o “esverdeamento” dos direitos humanos e reinterpretá-los à luz do meio ambiente, não destaca apenas o equilíbrio ecológico como fator relevante para a sua garantia, mas também assevera a existência de obrigações ligadas à proteção ambiental que devem ser cumpridas e respeitadas no âmbito dos direitos humanos, permitindo, inclusive, a utilização dos mecanismos existentes de defesa dos direitos humanos com o propósito de resguardá-los quando violados pela poluição e degradação do meio ambiente (LIMA, 2021, p. 48).

Portanto, malgrado esses documentos não tenham previsto em seus textos qualquer prescrição de cunho ambiental, observa-se que tanto o Sistema Interamericano quanto o Europeu demonstraram, ao longo dos anos, ser possível amparar questões ligadas ao meio ambiente através do fenômeno até então denominado de *greening*, ou “esverdeamento” do direito humano internacional (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2015, p. 204).

Justificando a ausência da proteção ambiental nos documentos que originariamente tutelaram os direitos humanos, Feria-Tinta e Milnes (2019) esclarecem que os principais instrumentos universais de direitos humanos foram elaborados antes que as questões ambientais figurassem na agenda internacional de forma significativa. Igualmente, os principais instrumentos regionais, como a Convenção Americana (1969) e a Convenção Europeia (1950). Esclarecem os autores:

Se os direitos humanos tivessem sido “descobertos” uma geração depois, seus textos fundadores teriam sido informados pelas diversas preocupações ambientais que os países do Norte e do Sul, respectivamente, expuseram em Estocolmo em 1972 e que estão refletidas na Declaração do Rio. Em vez disso, sua separação no nascimento (por assim dizer) representou sérios desafios tanto para o direito dos direitos humanos quanto para o direito ambiental internacional, que ainda estão em processo de superação (FERIA-TINTA; MILNES, 2019).

Com efeito, “[...] os direitos existentes devem ser reinterpretados, com imaginação e rigor, no contexto das preocupações ambientais que não eram predominantes na época em que [esses] direitos foram formulados pela primeira vez” (SHELTON; ANTON, 2011, p. 136).

Por conseguinte, as jurisprudências dos sistemas regionais, ao interpretarem os direitos humanos com a perspectiva ambiental, demonstram que o sistema normativo de direitos humanos não constitui uma estrutura jurídica rígida. A compreensão de suas normas ganha nova percepção que se amplia à medida que surgem novas ameaças que colocam em risco a possibilidade do ser humano alcançar uma vida plena e digna (CARVALHO, 2008, p. 148).

Em complemento, não se pode desconsiderar que o Sistema Europeu de proteção aos Direitos Humanos nasceu como resposta aos horrores perpetrados ao longo da Segunda Guerra Mundial. Nesse cenário, o seu objetivo imediato era estabelecer parâmetros protetivos mínimos atinentes à dignidade humana, notadamente voltados à proteção de direitos civis e políticos (PIOVESAN, 2019, p. 127-131).

A despeito disso, de forma inovadora, a Corte EDH, recorrendo à “doutrina do instrumento vivo” (WILDHABER, 2004, p. 16)⁸², tem buscado “ecologizar” os direitos humanos pela via interpretativa, através da releitura do artigo 8º da Convenção Europeia. Foi justamente através dessa reinterpretação que foi possível à Corte Europeia considerar a poluição sonora e atmosférica, que até então era tolerada pelo Estado e pelas autoridades, uma forma de ingerência *sui generis* no domicílio e na vida privada das pessoas.

A partir dessa nova concepção, a jurisprudência da Corte EDH tem se destacado na inserção da temática ambiental em questões relativas à proteção de direitos humanos. Observa-se que desde o *Caso Powell e Rayner v. Reino Unido*, em 1990⁸³ - concernente às supostas violações à vida privada e ao direito de propriedade, decorrentes dos incômodos da poluição sonora do aeroporto de Heathrow aos moradores do seu entorno -, até meados da primeira década do século XXI, em franca evolução, os posicionamentos da Corte Europeia passaram a acompanhar o movimento de *greening* do direito internacional (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2013, p. 162).

Assim, gradativamente o *greening* do Sistema Europeu foi se aperfeiçoando. Em um primeiro momento foi marcado pela mudança de postura da Corte Europeia na análise de

⁸²A interpretação evolutiva, desenvolvida pela Corte EDH e assumida pela Corte IDH, se apoia fundamentalmente na noção de que a Convenção é um “instrumento vivo”. De acordo com essa doutrina, o texto “se interpreta à luz das condições atuais e evolui através da interpretação da Corte”(WILDHABER, 2004, p. 16).

⁸³Corte Europeia, *Caso Powell and Rayner v. Reino Unido*. Acórdão de 21 de fevereiro de 1990, proc. 9310/81.

casos semelhantes. Em 1990, por exemplo, o desfecho do *Caso Powell e Rayner* deu-se com o entendimento da Corte de que os incômodos dos moradores dos arredores de Heathrow com os ruídos do principal aeroporto do Reino Unido não caracterizaram violações aos direitos de vizinhança e propriedade assegurados pela Convenção Europeia. Posteriormente, em 2001, ao se deparar novamente com reclamações à poluição sonora de Heathrow, a Corte EDH concluiu que, em observância ao disposto na Convenção Europeia, o Estado britânico tem o dever de executar medidas para assegurar o equilíbrio entre o interesse econômico e o direito à saúde, à propriedade e à vida privada e familiar dos vizinhos do aeroporto (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2013, p. 162-163).

Em um segundo momento, além do aumento das inter-relações entre casos envolvendo as questões ambientais e a proteção dos dispositivos da Convenção Europeia, o *greening* do Sistema Europeu é marcado pela diversificação de casos envolvendo a temática ambiental e a proteção de direitos humanos, em especial ligados à proteção da vida privada e familiar, entre os quais, destacam-se os seguintes casos: i) *López Ostra v. Espanha*⁸⁴; ii) *Öneryildiz v. Turquia*, em 2002, que versou sobre as vítimas de uma explosão de gás metano no depósito de lixo de Umraniye; iii) *Moreno Gómez v. Espanha*, em 2004, sobre a poluição sonora de uma discoteca em Valência; e iv) *Tatar v. Romênia*, em 2009, sobre um desastre ecológico provocado pela descarga de instalações de uma mina de ouro no rio Sarsar (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2013, p. 163).

Quanto ao Sistema Interamericano, a Convenção Americana, de modo similar à Europeia, reconhece e assegura direitos civis e políticos. Não há previsão específica de qualquer direito social, cultural ou econômico, tampouco ambiental, limitando-se o artigo 26 a determinar aos Estados que alcancem progressivamente a plena realização desses direitos.

Todavia, em 1988, a Assembleia Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA) adotou o Protocolo de San Salvador (OEA, 1988). Conquanto a proteção ao meio

⁸⁴O caso *López Ostra v. Espanha*, de 1994, tornou-se um dos mais emblemáticos para as futuras decisões da Corte e marca o início do *greening* do Sistema Europeu de Direitos Humanos, enquadrando-se dentre os primeiros casos em que a Corte Europeia reconheceu a inter-relação entre as questões ambientais e os direitos humanos, colaborando para a consolidação e desenvolvimento de outras jurisprudências que, atualmente, demonstram a possibilidade de levar à apreciação da Corte questões ambientais ligadas aos direitos humanos previstos na Convenção Europeia. Esse caso tratava-se do incômodo da família López Ostra com as emissões de gases sulfúricos de uma central de tratamento de água na cidade espanhola de Lorca, tendo a Corte Europeia entendido que a poluição ambiental estaria provocando danos para o direito humano à vida privada e familiar, e, por isso, o Estado teria o dever de dispor um justo equilíbrio entre as suas medidas e o bem-estar do meio ambiente e dos indivíduos. Assim, por entender que o Estado não cumpriu seu dever de conciliar o interesse coletivo com o interesse particular dos vizinhos à estação de tratamento de resíduos, a Corte condenou a Espanha ao pagamento de 40 mil pesetas por danos à saúde e à qualidade de vida da família López Ostra (Corte Europeia, Caso López Ostra v. Espanha. Acórdão de 9 de dezembro de 1994, proc. 16798/90, pars.51; e 58) (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L'HOMME, 1994)

ambiente esteja assegurada no artigo 11 desse documento, há uma ressalva, prevista no artigo 1º, de que tal direito será efetivado de forma progressiva pelos Estados-partes, limitado aos recursos disponíveis e de acordo com o grau de desenvolvimento. Por sua vez, o artigo 19.6 restringe a judicialização direta exclusivamente ao direito sindical dos trabalhadores, baseado na possibilidade de auto-organização e livre associação, bem como ao direito à educação, não se aplicando à tutela ambiental.

A despeito disso, na prática, tanto a Comissão quanto a Corte IDH vinham demonstrando a possibilidade de salvaguardar o meio ambiente por intermédio de sua proteção indireta, desde que conexo com um direito humano expressamente reconhecido, tendo como fundamento a indivisibilidade dos direitos humanos, nos moldes propugnados pela Declaração de Viena (LOPES; MARQUES, 2019, p. 62).

Quanto aos casos analisados perante o Sistema Interamericano, sob a égide da utilização da técnica do *greening*, depreende-se que quase todas as demandas, relacionadas à temática ambiental, dizem respeito à violação ao fundamental direito à vida das populações vulneráveis (povos indígenas, quilombolas, e as comunidades campesinas das Américas) em relação à expansão econômica sobre os recursos naturais. A título de elucidação, no que tange a atuação da Corte IDH perante a temática ambiental, Mazzuoli e Teixeira (2015, p. 212-213) esclarecem que:

A Corte Interamericana, por sua vez, após o caso Comunidade Mayagna (Sumo) Awas Tingni v. Nicarágua, deparou-se com outros seis casos sobre temática ambiental, sendo que, destes, cinco estão relacionados a violações de direitos de povos tradicionais das Américas; quatro deles são relativos aos impactos negativos decorrentes da não demarcação de terras indígenas e quilombolas no Paraguai e no Suriname, sendo eles: a) caso Moiwana v. Suriname; b) caso Comunidade Indígena Yakye Axa v. Paraguai; c) caso Comunidade Indígena Sawhoyamaxa v. Paraguai; e d) caso Povo Saramaka v. Suriname; apenas um – caso Povo Indígena Kichwa de Sarayacu e seus membros v. Equador – ligava-se à concessão estatal de terras indígenas para exploração de petróleo sem consulta aos Kichwas.

Corroborando essa afirmação, constata-se que até o ano de 2015, a única decisão proferida pela Corte IDH em casos ambientais que não está relacionada a grupos indígenas ou tradicionais é o caso *Claude Reyes e outros v. Chile* (2006),⁸⁵ versando sobre a negativa do Estado chileno em fornecer dados relativos a um projeto de desflorestamento a três cidadãos chilenos. Nesse caso, o direito à liberdade de expressão, contido no artigo 13 da Convenção Americana, teve seu alcance ampliado ante a necessidade do Estado de garantir o acesso à

⁸⁵Vide Caso *Claude Reyes e outros vs. Chile*. Sentença de 19 de setembro de 2006. Serie C N. 151.

informação, principalmente em questões ambientais (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2015, p. 214-215).

Nesse diapasão, depreende-se que o Sistema Interamericano, diferentemente do Sistema Europeu, a despeito de também empregar a técnica do *greening*, na prática não vinha estabelecendo um diálogo mais ampliado entre os dispositivos da Convenção Americana e os temas ambientais. Ou seja, “Em comparação ao sistema europeu, o *greening* da Comissão e Corte Interamericanas tem passado longe de questões como a poluição sonora causada por uma boate ou por um aeroporto” (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2015, p. 210).

Apesar da ausência de maior diversidade de temas ambientais debatidos no âmbito do Sistema Interamericano, um aspecto de especial relevo a ser considerado no processo de *greening* da Corte IDH são os posicionamentos desenvolvidos a partir da constante apreciação de casos que dificilmente seriam abordados em um sistema de proteção que ignorasse as especificidades regionais das Américas.

Outrossim, conforme narrado por Mazzuoli e Teixeira (2015, p. 213-214), partindo da perspectiva indígena de propriedade (inerente à forte ligação de tais povos com a natureza), as decisões da Corte IDH conferiram um alcance mais amplo aos dispositivos da Convenção Americana. Como exemplo, os autores citam o caso *Moiwana v. Suriname*, onde o sofrimento psicológico de indígenas - afastados de suas terras tradicionais -, por se sentirem perturbados pela “ira dos espíritos dos mortos” de uma chacina promovida pelas forças armadas surinamesas contra a etnia N’djuka Maroon fez com que a Corte desenvolvesse o conceito de dano “espiritual”, decorrente de violações de dispositivos da Convenção Americana relativos ao direito à integridade pessoal, garantia e proteção judicial, direito de propriedade e direito de circulação e residência (MAZZUOLI; TEIXEIRA, 2015).

Fato incontroverso é que até o advento da Opinião Consultiva n. 23 de 2017, tanto para a Comissão quanto para a Corte IDH, a degradação ambiental somente seria relevante e coercitível na medida em que causasse uma violação direta e grave de direitos humanos (como sinônimo de vida humana) expressamente previstos na Convenção Americana.

Por conseguinte, apesar de se reconhecer que a utilização do “esverdeamento” da Convenção Americana almejasse suprir a “lacuna” no tocante às questões ambientais, não se pode olvidar que a citada técnica consistia em proteger o meio ambiente apenas por via transversa, em benefício humano, o que, se de um lado possibilitava um maior alcance dos dispositivos da Convenção, por outro, como bem elucidado por Carla Amado (2010, p. 168), trazia prejuízos ao próprio exercício e reconhecimento do valor intrínseco desse direito.

Em vista disso, cotejando as decisões proferidas pelo Sistema Interamericano – anteriores à Opinião Consultiva n. 23/2017 –, forçoso reconhecer que a proteção ambiental surgia do exercício de um "escrever verde por linhas tortas" (GOMES, 2009). Ou seja, não se voltava para a preocupação ambiental em si, mas da pragmática necessidade de se proteger dispositivos da Convenção Americana.

Em que pese isso, não há como negar que, diante da realidade internacional, marcada pela fragilidade das normas protetivas ambientais, que a proteção ecológica indireta mostrou-se uma importante via de amadurecimento e aperfeiçoamento dos mecanismos, voltados não só à defesa do meio ambiente, mas também dos direitos humanos. Contudo, a partir da Opinião Consultiva n. 23/2017, tema que será devolvido no item seguinte, pode-se dizer que houve a “superação” dessa técnica, passando a admitir a judiciabilidade direta de casos contenciosos que envolvam violação ao mencionado direito perante a Corte Interamericana (SILVA; SOUTO MAIOR, 2019, p. 123).

2.1.3 Opinião Consultiva n.º 23/2017 da Corte Interamericana de Direitos Humanos: “ecologização” da sua jurisprudência

O “*corpus jurisprudencial lato sensu*” da Corte IDH é formado tanto por sentenças (jurisdição contenciosa) quanto por opiniões consultivas (artigo 64)⁸⁶ – compondo o chamado “bloco de convencionalidade” - servindo de padrão e referencial ético aos juízes e Tribunais nacionais ao realizarem a compatibilização das normas internas com as do Sistema Interamericano (artigo 64, inciso 2 da Convenção IDH)⁸⁷. No exercício desta última, exercendo a função de intérprete última da Convenção Americana, a Corte realiza a interpretação de normas jurídicas internacionais delimitando o seu conteúdo e alcance, ainda que inexistentes casos contenciosos, cabendo aos Estados signatários à responsabilidade de recepcionar tais pareceres a fim de evitar que sejam responsabilizados pelo não cumprimento das disposições da Convenção Americana (MAZZUOLI, 2011, p. 91).

⁸⁶ Art. 64

1. Os Estados membros da Organização poderão consultar a Corte sobre a interpretação desta Convenção ou de outros tratados concernentes à proteção dos direitos humanos nos Estados americanos. Também poderão consultá-la, no que lhes compete, os órgãos enumerados no capítulo X da Carta da Organização dos Estados Americanos, reformada pelo Protocolo de Buenos Aires.

2. A Corte, a pedido de um Estado membro da Organização, poderá emitir pareceres sobre a compatibilidade entre qualquer de suas leis internas e os mencionados instrumentos internacionais.

⁸⁷ O artigo 64, inciso 2 da Convenção IDH, dispõe que o Estado pode solicitar uma opinião consultiva sobre a compatibilidade entre suas leis internas com os tratados internacionais que versam sobre direitos humanos. Ou seja, o referido artigo está dispondo exatamente sobre a competência da Corte IDH para exercer o controle de convencionalidade, na modalidade concentrada, no âmbito da sua competência consultiva.

Após essas breves, porém necessárias considerações preliminares passa-se à análise da Opinião Consultiva n.º 23/2017 propriamente dita. Ela é o resultado de uma consulta realizada pela Colômbia à Corte IDH, em 14 de março de 2016, a respeito das obrigações estatais relativas ao meio ambiente, no marco da proteção e garantia dos direitos à vida e à integridade pessoal, consagrados respectivamente nos artigos 4 e 5 da Convenção Americana, relacionados aos artigos 1.1 e 2 do mesmo tratado (CORTE IDH. Infográfico da Oc-23 sobre o Meio Ambiente e os Direitos Humanos de 2017, p. 4).

Os questionamentos feitos pelo Estado colombiano à Corte IDH, em síntese, era como deveriam ser interpretados os tratados que versam sobre questões ambientais à luz do Pacto de San José. É o que se depreende do trecho que se segue:

[...] como se deve interpretar o Pacto de San José em relação a outros tratados em matéria ambiental que buscam proteger áreas específicas, como é o caso da Convenção para a Proteção e Desenvolvimento do Meio Ambiente Marinho na Região do Grande Caribe, em relação à construção de grandes obras de infraestrutura em Estados signatários desses tratados e respectivos obrigações internacionais em relação à prevenção, precaução, mitigação de danos e cooperação entre estados que podem ser afetados. (CORTE IDH, 2017, p. 4).

A questão de fundo que suscitou a consulta colombiana foi motivada pela controvérsia, deflagrada em razão da ameaça aos direitos das populações insulares colombianas no Caribe, em razão da possibilidade de impacto transfronteiriço na região e no ambiente marinho como consequência da execução de grandes projetos desenvolvidos pela Nicarágua, em especial, a construção, com financiamento da China, da ligação entre o mar do Caribe e o Oceano Pacífico, apontada por cientistas como uma ameaça irreversível ao ecossistema marinho do local em decorrência da poluição química. A despeito desse contexto específico, a consulta levantou questões que transcendiam qualquer disputa bilateral em particular (FERIA-TINTA; MILNES, 2019).

Na análise do pedido, a Corte IDH exerceu sua discricionariedade de reformular pedidos consultivos, entendendo que o conteúdo da Opinião abrangeria responsabilidades gerais concernentes ao meio ambiente, decorrentes da obrigação de respeitar direitos humanos, em especial os direitos à vida e à integridade física (LIMA; VELOSO, 2018, p. 647).

Enquanto a Declaração de Estocolmo postula uma abordagem antropocêntrica, partindo de uma perspectiva ecocêntrica, a Opinião Consultiva n.º 23/2017 atentou para o fenômeno recente de tutela jurídica autônoma dos bens jurídicos ambientais, como florestas ou rios, compreendendo serem eles próprios sujeitos de direitos, ainda que em ausência de

certeza ou evidência sobre o risco a pessoas individuais, configurando, por conseguinte, uma nova quarta fase da evolução histórica do direito ambiental. É o que se constata dessa passagem do parecer:

Esta Corte considera importante resaltar que el derecho al medio ambiente sano como derecho autónomo, a diferencia de otros derechos, protege los componentes del medio ambiente, tales como bosques, ríos, mares y otros, como intereses jurídicos en sí mismos, aún en ausencia de certeza o evidencia sobre el riesgo a las personas individuales. Se trata de proteger la naturaleza y el medio ambiente no solamente por su conexidad con una utilidad para el ser humano o por los efectos que su degradación podría causar en otros derechos de las personas, como la salud, la vida o la integridad personal, sino por su importancia para los demás organismos vivos con quienes se comparte el planeta, también merecedores de protección en sí mismos. En este sentido, la Corte advierte una tendencia a reconocer personería jurídica y, por ende, derechos a la Naturaleza no solo en sentencias judiciales sino incluso en ordenamientos constitucionales (CORTE IDH, 2017, p. 28-29).

Igualmente, a Corte IDH reconheceu, de maneira expressa, a existência de inegável relação entre a proteção do meio ambiente (e do sistema climático) e a efetivação de outros direitos humanos, bem como a interdependência e a indivisibilidade entre direitos humanos, meio ambiente e desenvolvimento sustentável (CORTE IDH, 2017, p. 21-22). Nesse tocante, embora a própria Convenção Americana não preveja explicitamente esse direito, a Corte IDH interpretou a Convenção como um instrumento vivo, com um enfoque interpretativo evolutivo e sistêmico. No mesmo sentido, restou consignado que o direito humano a um meio ambiente saudável tem conotações coletivas (constitui interesse universal das presentes e futuras gerações) e individuais (conexão com direitos como saúde, integridade pessoal, vida etc.), bem como constitui direito fundamental à existência da humanidade.

Em virtude da inclusão do direito ao meio ambiente no rol dos direitos previstos no artigo 26 da Convenção Americana, ele passou a ser diretamente judiciável em casos contenciosos perante o Sistema Interamericano, superando a técnica até então utilizada de solucionar questões envolvendo danos ambientais pela “via reflexa”, mediante o ônus de demonstrar e provar sua inter-relação com a violação aos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais (SILVA; SOUTO MAIOR, 2019, p. 123).

Quanto ao termo “jurisdição” - no âmbito do cumprimento das obrigações ambientais -, ao entender que os Estados têm a obrigação de tomar as medidas necessárias para evitar que as atividades realizadas em seus respectivos territórios, ou sob seu controle, causem danos e

consequente violação aos direitos humanos, a Corte IDH ampliou o conceito alusivo à aplicação da responsabilidade extraterritorial (CORTE IDH. 2017)⁸⁸.

Denota-se, portanto, que a Opinião Consultiva n.º 23/2017 constitui um marco na reorientação efetiva do direito ambiental, tanto no âmbito internacional como nas jurisdições nacionais. Nesse sentido, Paula Danese (2019, p. 163) é enfática em afirmar que o parecer veio consolidar a importância do meio ambiente na concretização dos demais direitos previstos na Convenção Americana e para determinar quais as obrigações dos Estados que a ratificaram perante o direito ao meio ambiente equilibrado, considerado pela Corte IDH como um direito autônomo, e não subsidiário de outros direitos, indo além da sua proteção, incluindo a sua promoção na expressão de preservação e estudos ambientais.

Diante dessa “ecologização” da Corte IDH, os reflexos positivos já começam a aparecer, conforme se observa da recente sentença prolatada no caso *Comunidades Indígenas Miembros de La Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) v. Argentina* (OEA, 2020), ocasião em que a Corte reconheceu a responsabilidade do Estado argentino pela violação de diversos direitos em relação a 132 comunidades indígenas da Província de Salta.

Nessa decisão, a Corte Interamericana concluiu que a Argentina, ao não proporcionar segurança jurídica e permitir a presença de povoadores denominados “crioulos” naquele território, bem como não utilizar os mecanismos adequados para consultar as comunidades acerca da construção de uma ponte internacional em seu território (Ponte Internacional Misión de La Paz, que une a Argentina ao Paraguai), violou o direito à propriedade. Ademais, afirmou que o corte ilegal de madeira e o desempenho de atividades, como a criação de gado e instalação de arame farpado no local, afetaram o patrimônio ambiental e a forma tradicional de alimentação daquela comunidade e seu acesso à água. Um dos argumentos utilizados na decisão é o reconhecimento da propriedade de terras a várias comunidades indígenas, documentadas desde 1629 (OEA, 2020).

Essa é a primeira vez, em um caso contencioso sobre a questão ambiental, que a Corte reconheceu a proteção autônoma dos direitos ao meio ambiente sadio e ordenou medidas específicas visando à recuperação de recursos florestais e da cultura indígena,

⁸⁸97. El derecho internacional exige a los Estados una serie de obligaciones frente a la posibilidad de daños ambientales que traspasen las fronteras de un particular Estado. La Corte Internacional de Justicia ha reiteradamente establecido que los Estados tienen la obligación de no permitir que su territorio sea utilizado para actos contrarios a los derechos de otros Estados¹⁸⁷. Asimismo, dicha corte ha señalado, en aplicación de este principio, que los Estados deben velar porque las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o zonas que estén fuera de su jurisdicción¹⁸⁸, así como que están obligados a usar todos los medios a su disposición para evitar que actividades que tienen lugar en su territorio, o en cualquier área bajo su jurisdicción, causen un daño significativo al medio ambiente de otro Estado

incluindo ações de acesso à alimentação e à água adequadas, com fundamento no artigo 26 da Convenção Americana (parágrafo 202).

Igualmente, em um evidente diálogo entre a Corte Constitucional brasileira e a jurisprudência (consultiva e contenciosa) da Corte IDH, o conteúdo desse parecer consultivo já está impactando as decisões proferidas pelo STF. É o que se infere da fundamentação da decisão convocatória de audiência pública, no Caso Fundo Clima, bem como dos votos da Ministra Rosa Weber no julgamento das medidas cautelares concedidas nas ADPF's 747 e 623, oportunidades em que houve sua menção expressa.

Em síntese conclusiva, inegável que a Opinião Consultiva 23/2017 surge como uma “mola propulsora paradigmática”, com grande potencial para revolucionar o modo como a judicialização do meio ambiente vem sendo manejada nas Cortes Internacionais (global e regionais). No mesmo sentido, o reconhecimento do direito autônomo da natureza, bem como a confirmação de que o direito ambiental é um direito humano e fundamental, impulsiona uma atuação mais efetiva dos juízes e Tribunais brasileiros na compatibilização das normas internas aos ditames desse documento internacional e demais convenções voltadas à proteção ecológica, principalmente a partir do diálogo das fontes (normativas e das Cortes) e o exercício do controle de convencionalidade ambiental.

2.2 INTERDEPENDÊNCIA ENTRE A MUDANÇA CLIMÁTICA E A CRISE DOS DIREITOS HUMANOS FUNDAMENTAIS

Já foi cientificamente demonstrado que o planeta passa por um processo acelerado e contínuo de mudança climática, cuja origem, em grande parte, se deve à intervenção humana. Essa transformação trata-se de uma problemática transfronteiriça cujas consequências ameaçam todas as formas de vida existentes no planeta, inclusive, a própria humanidade, presente e futura.

Nada obstante, e embora se diga que as consequências da alteração do clima sejam democráticas, atingindo igualmente ricos e pobres, a realidade demonstrou que muitos desses riscos são distribuídos de forma desigual, com repercussão nefasta em detrimento da população mais vulnerável⁸⁹, visto que os riscos ligados a esses impactos resultam justamente

⁸⁹O Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), intitulado: *Combater a mudança climática: solidariedade humana num mundo dividido*, revelou um quadro preocupante e injusto no horizonte humano, com um mundo cada vez mais dividido entre as nações ricas – altamente poluidoras – e países pobres, de modo a evidenciar a necessidade de uma abordagem socioambiental para o enfrentamento da crise ecológica. Segundo o relatório, não obstante os

da complexa interação entre clima, vulnerabilidade, exposição aos intemperes, capacidade de adaptação e mitigação. Assim, mesmo que toda a humanidade sofra em decorrência da alteração climática, são as pessoas, comunidades e países mais vulneráveis que irão vivenciá-las de modo mais intenso (UNEP, 2019).

Desse modo, apesar da existência de um regime internacional voltado especialmente para o enfrentamento da mudança climática, tal problemática também repercute no âmbito dos direitos humanos e fundamentais, interferindo no pleno gozo de inúmeros direitos assegurados, tanto no ordenamento jurídico internacional quanto nacional. Logo, é possível afirmar que a emergência climática também é problema de direitos humanos. Em consequência, abordar a temática da mudança do clima sob a perspectiva dos direitos humanos suscita a seguinte questão: O que significa reconhecer a mudança climática como violadoras de direitos humanos e fundamentais?

Partindo-se desse questionamento emerge a ideia de justiça climática, cujos objetivos principais são fazer com que os Estados cumpram suas obrigações climáticas, determinadas sob a égide do regime internacional, bem como para resguardar os direitos humanos e fundamentais que, direta e indiretamente, são violados pela mudança do clima. Trata-se de uma nova concepção de justiça voltada especialmente para as questões climáticas, diferenciando-se por ter, como plano de fundo axiológico, a solidariedade intra e intergeracional, reforçando a ideia de uma justiça intertemporal.

Frente ao cenário alarmante decorrente do fenômeno da alteração do clima, verifica-se na atualidade um aumento significativo de litígios climáticos que discutem questões como: violação de direitos humanos e fundamentais; a possibilidade de aplicação da legislação doméstica no enfrentamento das alterações do clima; responsabilidade governamental e corporativa no contexto climático, além de ações de mitigação e adaptação à mudança do clima.

Conforme será desenvolvido nos tópicos seguintes, diante da constatação de que a crise climática - direta ou indiretamente - viola os direitos humanos fundamentais, principalmente dos grupos mais vulneráveis, surge à necessidade de estabelecer qual é a responsabilidade dos Estados diante de sua omissão na proteção desses direitos, com destaque especial para o contexto brasileiro – principalmente o período correspondente ao atual governo do Presidente da República - dado o recorte dessa pesquisa. Para o cumprimento

países pobres contribuam de forma pouco significativa para o aquecimento global, são eles que mais sofrerão os resultados imediatos das mudanças climáticas.

desse objetivo, busca-se entender de que maneira a abordagem desse fenômeno, pelo prisma dos direitos humanos, pode contribuir para a sua superação.

2.2.1 Violação dos direitos humanos fundamentais como consequência da mudança climática

Como uma das manifestações da crise ecológica global, a mudança climática caracteriza a nova época do Antropoceno que demanda, com urgência, respostas eficazes no seu enfrentamento. Diante da magnitude dos danos provocados por esse fenômeno, é de vital importância entender a sua relação com os direitos humanos, dado que a incorporação da perspectiva humana permite avançar rumo a soluções mais efetivas (RIANO, 2019, p. 216).

Entendida primeiramente na forma socioambiental, a compreensão acerca da problemática climática evoluiu e passou a ser vista pela comunidade internacional também como um óbice ao usufruto dos direitos humanos, ressaltando a ideia de que a alteração do clima representa um revés que necessita de soluções coletivas e globais (MIDDLEMISS, 2011). Consequentemente, com a utilização - além do direito internacional do meio ambiente - do direito internacional dos direitos humanos e o os direitos fundamentais previstos nas constituições nacionais, aumentam-se as ferramentas jurídicas para o seu combate.

Diante da normatividade internacional relacionando o direito ambiental ao gozo dos direitos humanos, é cada vez mais importante que os Estados cumpram suas obrigações de proteger ativamente tais direitos diante dos perigos previsíveis, incluindo os causados pela alteração climática. Em vista disso, o movimento por justiça ambiental e climática busca exatamente garantir que essas obrigações sejam adimplidas e direcionam a atenção do debate público para os maiores riscos associados aos países e comunidades mais vulneráveis em termos socioambientais, aqueles que não possuem a capacidade de resiliência necessária para se protegerem ou para se reconstruírem diante de uma calamidade, uma vez que eles são os primeiros a observarem os efeitos negativos decorrentes da crise climática e que possuem menor força que vinculam e asseguram seus direitos (FONSECA; RODRIGUES, 2015).

Por outro lado, a despeito do reconhecimento de que a mudança climática coloca em risco uma gama de direitos humanos fundamentais - por se tratar de danos que ultrapassam fronteiras e por serem causados não por um agente de forma isolada, mas por muitos ao longo dos anos -, não é fácil delimitar os direitos e deveres decorrentes dessa violação. Mesmo diante desse obstáculo, ou até a impossibilidade de imputar obrigações em nível internacional,

às normas de direito humano impõe aos Estados nacionais⁹⁰ que deem respostas satisfatórias e determinem restrições aos efeitos internos ocasionados pela mudança do clima, pois, apesar dos Estados não terem responsabilidade exclusiva pelas suas causas, têm o dever de proteger as pessoas sob sua jurisdição dos seus efeitos (KNOX, 2009, p. 168). Essas obrigações são compromissos internos de proteção contra os danos provocados por esse fenômeno, os quais “incluem deveres de ajudar aqueles internamente sob sua jurisdição a se adaptar às mudanças climáticas e pode, ainda, incluir deveres do Estado de mitigar suas próprias emissões” (KNOX, 2014, p. 9).

Já é previsível que as repercussões provocadas pela alteração do clima acarretarão uma mudança de vida que ultrapassa qualquer impacto ambiental já enfrentado até os dias atuais. Projeta-se que a pobreza, as desigualdades e os conflitos socioambientais internos nos países em desenvolvimento se acentuarão, agravando o problema de acesso à água potável, segurança alimentar e de moradias, ameaçando direitos humanos de um grande número de pessoas de maneira desigual (MCINERNEY-LANKFORD; DARROW; RAJAMANI, 2011, p. 11).

Os efeitos nefastos decorrente dessa emergência tem o potencial, inclusive, para prejudicar de modo indireto o efetivo gozo do direito à vida, “uma vez que impacta nos determinantes da vida, incluindo a alimentação, o abrigo e as condições de saúde, bem como causa ou contribui para eventos potencialmente fatais” (LEWIS, 2018, p. 159).

Os impactos na saúde incluem o aumento da incidência de doenças respiratórias e cardiovasculares, o crescimento de casos de desnutrição, atrofiamento, definhamento, alergias, insolação, lesões, bem como a multiplicação de doenças transmitidas por insetos como, por exemplo, a dengue (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019).

Consequentemente, em 2018, o Comitê de Direitos Humanos, ao analisar o artigo 6 do Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos, editou o Comentário Geral n. 36, reconhecendo, expressamente, que a mudança climática, juntamente com a degradação do meio ambiente e um desenvolvimento insustentável, constitui uma das “[...] ameaças mais urgentes e sérias à capacidade das gerações presentes e futuras de gozar do direito à vida” (HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2018, p. 14).

⁹⁰Além de positivizar direitos humanos no ordenamento jurídico, reconhecendo-os como direitos fundamentais, o Brasil é signatário de uma série de tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos, incorporados ao ordenamento jurídico pátrio por força do artigo 5º, §§ 2º e 3º, da Constituição Federal/88, sendo dever respeitá-los, protegê-los e promovê-los.

As previsões futuras relativas ao direito à alimentação também não se mostram promissoras. Esse direito poderá ser drasticamente impactado pelas alterações do clima uma vez que as variações agroecológicas ligadas às suas consequências prejudicarão a produção de alimentos e a segurança alimentar em decorrência das “mudanças nos padrões de precipitação, temperaturas mais altas, eventos climáticos extremos, mudanças nas condições do gelo marinho, secas, inundações, proliferação de algas e salinização” (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019, p. 11-12).

Confirmando esse prognóstico, o Programa Mundial de Alimentos (*World Food Programme*) previu que até 2050 o número de pessoas em risco de passar fome, como resultado direto da mudança do clima, aumentará em 10-20% em relação a um quadro sem tais mutações, sendo que, o número de crianças desnutridas provavelmente aumentará em 24 milhões, representando um crescimento de 21% em relação às estimativas em um contexto sem alteração climática (LEWIS, 2018).

Outro direito, diretamente relacionado com a qualidade de vida que poderá ser diretamente impactado, consiste no acesso à moradia adequada, uma vez que os assentamentos humanos serão afetados diretamente pela elevação do nível do mar, pelo aumento de ondas, tempestades, enchentes, erosões e demais eventos climáticos extremos (LEWIS, 2018).

De igual modo, as variações climáticas afetarão diretamente o direito à água e o saneamento, conforme reconhecido pela Assembleia Geral da ONU por meio da Resolução A/Res/64/292. Acontecimentos ligados a essas transformações ameaçam elementos essenciais que estão associados à efetivação desses direitos, como a disponibilidade, acessibilidade e qualidade (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019).

Não por outra razão a mudança climática coloca-se, inclusive, como um obstáculo à própria fruição do direito humano ao meio ambiente, reconhecido em inúmeros textos constitucionais e em alguns sistemas regionais de direitos humanos. No “Informe sobre a Questão das Obrigações de Direitos Humanos Relacionadas com o Gozo de um Meio Ambiente Seguro, Limpo, Saudável e Sustentável” (A/HRC/40/55), elaborado pelo relator especial sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente do Alto Comissariado de Direitos Humanos da ONU, David R. Boyd, no início do ano de 2019, apontou-se que a falha em adotar medidas adequadas ao lidar com tais mudanças constitui uma violação do direito humano ao meio ambiente saudável. Segundo aponta o documento:

A má qualidade do ar tem implicações para uma ampla gama de direitos humanos, incluindo os direitos à vida, à saúde, à água, à alimentação, à moradia e a um padrão de vida adequado. A poluição do ar também viola claramente o direito a um meio ambiente saudável e sustentável. Embora a Assembleia Geral tenha adotado numerosas resoluções sobre o direito à água limpa, ela nunca adotou uma resolução sobre o direito ao ar limpo. Claramente, se há um direito humano à água limpa, deve haver um direito humano ao ar limpo. Ambos são essenciais para a vida, saúde, dignidade e bem-estar (UNHRC, 2019).

De modo complementar, em informe mais recente apresentado à Assembleia Geral da ONU, em que examina a necessidade urgente de ação para garantir um clima seguro para a humanidade (A/74/161), David R. Boyd destacou que:

Em termos de obrigações substantivas, os Estados não devem violar o direito a um ambiente seguro através de suas próprias ações, devem impedir que esse direito seja violado por terceiros, especialmente empresas, e devem estabelecer, implementar e fazer cumprir leis, políticas e programas para implementar esse direito. Estados também devem evitar a discriminação e medidas retrocessivas. Todas as medidas relacionadas ao clima, incluindo as obrigações relacionadas à mitigação, adaptação, financiamento e perdas e danos, são regidas por esses princípios (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019, p. 10).

Diante desse cenário, a violação dos direitos humanos provocadas pela mudança climática vem sendo discutida pela doutrina e no âmbito do Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas desde 2008, tendo como marco inicial a Resolução n. 7/23 (março de 2008). Pela primeira vez em uma resolução oficial da ONU houve a declaração explícita que “as mudanças climáticas representam uma ameaça imediata e de longo alcance para as pessoas e comunidades em todo o mundo e têm implicações para o pleno gozo dos direitos humanos” (UNHRC, 2008).

Com a aprovação da Resolução 7/23, a UNHRC solicitou que o Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (ACNUDH) elaborasse um estudo detalhado sobre a relação entre mudança climática e direitos humanos, o qual deveria ser apresentado ao Conselho antes de sua décima sessão. Ademais, solicitou que esse estudo e um resumo do debate fossem enviados à 15ª Conferência das Partes da UNFCCC (LIMON, 2009).

Ao preparar o relatório, o ACNUDH enfrentou duas questões jurídicas: i) a mudança climática viola os direitos humanos? e ii) quais obrigações de direitos humanos, se houver, são impostas aos Estados em relação à mudança climática?. Em resposta à primeira pergunta, o relatório do ACNUDH “afirma que as mudanças climáticas têm e terão uma série de efeitos

sobre os direitos humanos”. Quanto à segunda questão, “adota a posição de que os Estados têm, contudo, obrigações legais para com aqueles cujos direitos são afetados pelas mudanças climáticas e que essas obrigações se estendem extraterritorialmente [...]” (KNOX, 2009, p. 484).

No dia 15 março de 2009 o ACNUDH aprovou, por consenso, a Resolução n. 10/4 (A/HRC/RES/10/4) afirmando que “os impactos relacionados às mudanças climáticas têm uma série de implicações, diretas e indiretas, para o gozo efetivo dos direitos humanos” (UNHRC, 2009).

Esse reconhecimento também já foi defendido pelos Relatores Especiais das Nações Unidas que, em dezembro de 2014, apresentaram uma declaração intitulada Mudança Climática e Direitos Humanos (*Climate Change and Human Rights*), esclarecendo que:

A mudança climática é um dos maiores desafios da nossa geração, com consequências que transformam a vida na Terra e impactam negativamente o modo de vida das pessoas, [apresentando] grandes riscos e ameaças ao meio ambiente, à saúde humana, acessibilidade e inclusão, ao acesso à água, saneamento e alimentação, à segurança e ao desenvolvimento econômico e social. Esses impactos das mudanças climáticas interferem no gozo efetivo dos direitos humanos (OHCHR, 2014).

Por fim, no dia 8 de outubro de 2021, semanas antes da Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas (COP 26), que ocorreu em novembro de 2021, em Glasgow, Escócia, o ACNUDH reconheceu, pela primeira vez, que ter o meio ambiente limpo, saudável e sustentável é um direito humano e aprovou a Resolução 48/13 (A/HRC/48/13) (UNHRC, 2021a).

Apesar de breve, a resolução essencialmente: i) reconhece o direito humano ao meio ambiente seguro, limpo, sadio e sustentável; ii) pontua que o direito humano ao meio ambiente relaciona-se com outros direitos humanos; iii) conecta a implementação do direito humano ao meio ambiente aos regimes de acordos ambientais multilaterais sob os princípios do Direito Internacional Ambiental; e iv) estimula os Estados a adotarem medidas de promoção desse direito. Nessa resolução o Conselho pediu também que os Estados de todo o mundo trabalhem juntos e com outros parceiros para concretizarem esse direito recém-reconhecido (UNHRC, 2021b).

Ao mesmo tempo, por meio de uma segunda Resolução, 48/14 (A/HRC/48/27), o ACNUDH também aumentou o seu foco no impacto da mudança climática nos direitos

humanos ao estabelecer um relator especial dedicado a essa questão específica (UNHRC, 2021b).

Notório que a discussão dessa temática, dado a sua importância, de forma progressiva, ganhou espaço no âmbito do Conselho de Direitos Humanos da ONU (UNHRC) e do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (ACNUDH). No mais, ao assentir oficialmente que a degradação ambiental e a mudança climática é uma crise da humanidade, corresponde a um marco para a justiça ambiental e um passo histórico para a construção de uma casa comum mais saudável e segura.

Nesse diapasão, resta compreendido que uma resposta pautada em direitos humanos mostra-se relevante para o enfrentamento da crise relacionada à mudança climática, pois seus impactos, bem como as medidas necessárias para responder a essas variações, refletem diretamente no gozo desses direitos internacionalmente reconhecidos (WEWERINKESINGH, 2019). No mais, esse tipo de abordagem oferece uma série de benefícios instrumentais devido à possibilidade de se utilizar as instituições internacionais, regionais ou domésticas de direitos humanos para mover ações contra os responsáveis pelo aquecimento global que violam diretamente esses direitos legalmente garantidos (LEWIS, 2018, p. 192-193).

Em complemento, não se pode também desconsiderar que diante da ameaça de violação de direitos humanos fundamentais provocados pelos efeitos da mudança do clima, há um subjacente dever estatal de efetivar políticas públicas que garantam esses direitos, propiciando o aumento da resiliência e diminuição das vulnerabilidades climáticas, pois “o princípio da dignidade da pessoa humana impõe, nesta direção, deveres estatais e deveres fundamentais sujeitos a uma escala exigente de concretização” (AYALA, 2012, p. 21).

Em suma, reconhecendo que a garantia de boa parte dos direitos humanos demanda o enfrentamento da variação climática, considerada um problema que interfere diretamente no pleno gozo desses direitos, inclusive, já positivados no ordenamento jurídico de vários países como direitos fundamentais, não há dúvida que entre as inúmeras respostas possíveis para enfrentar tal fenômeno, aquela pautada em direitos humanos mostra-se relevante e necessária.

2.2.2 Injustiça ambiental: interface entre pobreza e degradação ambiental

A despeito da dimensão global da maioria dos problemas ambientais (a exemplo da mudança climática), suas consequências atingem as pessoas distintamente, existindo uma estreita relação entre a falta de qualidade ambiental e situações como a discriminação racial e

a pobreza. Ou seja, os fardos mais pesados hodiernamente recaem sobre os ombros das pessoas menos favorecidas, aquelas que, por razões sociais e econômicas, estão mais expostas.

A interconexão entre pobreza e degradação ambiental é perfeitamente perceptível no Brasil, mormente nos grandes centros urbanos, onde boa parte da população carente é empurrada para os locais geotecnicaamente inseguros - zona residências mais baratas -, exposta aos riscos decorrentes da falta de saneamento básico, além de ocuparem habitações precárias, muitas vezes construídas em encostas de morros ou erguidas em beiras de cursos d'água, sujeitas a enchentes ou próximas de depósitos de lixo.

Esses grupos minoritários⁹¹ dispõem de menos condições de se fazerem ouvir no espaço público, não tendo oportunidade de colocar em pauta as consequências da desigual distribuição da poluição e da proteção ambiental. Nesse sentido, Verchick (2019, p. 98) pontua que “[...] garantir um lugar à mesa de negociações e buscar a responsabilização do governo sempre será mais difícil para as pessoas marginalizadas, justamente as que mais dela necessitam”.

Esse contexto de injustiça ambiental é ainda mais agravado em situações de desastre, como a atual pandemia da Covid-19⁹², onde os mais vulneráveis precisam acrescentar à sua gama de batalhas diárias as adaptações às condições impostas pelos seus desdobramentos negativos. Portanto, falar da pandemia com a lente da justiça ambiental é deixar evidente que as contaminações e óbitos atingem de modo desproporcional as populações em situações de crônica fragilidade socioambiental.

O conceito de injustiça ambiental surge exatamente para designar o modo pelo qual as sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam parcela desproporcional das consequências ambientais negativas, bem como de operações econômicas, de decisões políticas e de programas de política pública – ou da ausência ou omissão de tais políticas - às populações de baixa renda, grupos étnicos discriminados, populações marginalizadas e vulneráveis (HERCULANO, 2008, p. 2.). Ou seja, tanto os custos sociais como os ambientais do desenvolvimento recaem mais pesadamente sobre os ombros das pessoas com menos poder.

⁹¹Uma minoria não está necessariamente relacionada a um menor número de pessoas existentes em uma dada sociedade, e sim a uma situação de vulnerabilidade ou desvantagem social em que se encontram, resultando em diversas formas de desigualdade ou exclusão sociais, ainda quando representam a maioria numérica de determinada população. Exemplo disso é a população negra, que segundo dados do IBGE (2020) representam a maioria da população brasileira (PRUDENTE, 2020).

⁹²Délton de Carvalho (2020a, p. 13) - referência nacional sobre o Direito dos Desastres -, ao se debruçar sobre o tema, afirma que “A partir da confrontação do evento pandemia aos três cenários conceituais possíveis de desastre, esta enquadra-se juridicamente como um verdadeiro desastre físico, de caráter biológico”.

Esse aspecto não democrático da questão ambiental foi incorporado pelo movimento de justiça ambiental que o articulou com as lutas por justiça social. Nas palavras de Freitas e Porto (2006), a justiça ambiental - ou ambientalismo popular -, baseada teoricamente na ecologia política:

[...] busca integrar questões ambientais e sociais na análise dos problemas, entendendo-os a partir de processos econômicos e políticos que marcam o desenvolvimento numa região e num dado território. Frequentemente este desenvolvimento é marcado pela injustiça ambiental, isto é, fluxos econômicos e de mercadorias se realizam por meio de grandes investimentos, os quais se apropriam dos recursos existentes nos territórios e concentram renda e poder, ao mesmo tempo em que afetam a saúde e integridade dos trabalhadores, das populações locais e dos ecossistemas (FREITAS; PORTO, 2006, p. 25).

A temática da justiça ambiental indica a necessidade de trabalhar a questão ambiental não apenas em termos de preservação, mas também na sua distribuição e justiça, representando o marco conceitual necessário para aproximar, em uma mesma dinâmica, lutas populares pelos direitos sociais e humanos e pela qualidade coletiva de vida e sustentabilidade ambiental (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004, p. 16).

Em regra, a degradação ambiental e a injustiça social interagem entre si, violando por duas vias distintas a dignidade das populações mais pobres e os membros de minorias étnicas (FENSTERSEIFER, 2008, p. 277). Em consequência, são justamente os grupos mais vulneráveis as vítimas principais dos riscos ambientais. Essas condicionalidades se acumulam e se inter-relacionam em um cenário de crise sanitária como no caso da pandemia da Covid-19 e precisam ser consideradas no seu enfrentamento. Não é por outro motivo que a degradação ambiental se reflete com maior intensidade na saúde e na segurança daqueles que vivem na linha de pobreza (BUSTAMANTE, 2007, p. 36-37).

Como pressuposto, imprescindível tutelar de forma conjunta e integrada os direitos sociais e os direitos ecológicos, jungidos sob o rótulo genérico de direitos fundamentais socioambientais – esteios da noção de desenvolvimento sustentável no âmbito do Estado Socioambiental de Direito -, assegurando as condições mínimas para a preservação da qualidade de vida, “aquém do qual poderá até ter vida, mas essa não será digna de ser vivida” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2010, p. 27).

No Brasil, a assimilação dos princípios da justiça ambiental e seu desenvolvimento teórico, são ainda incipientes, ficando muitas vezes encoberto pela extrema pobreza e pelas péssimas condições gerais de vida da sociedade. Acselrad, Herculano e Pádua (2004, p. 10-11) destacam que no país a injustiça ambiental é perceptível através do modelo elitista de

apropriação do espaço territorial e dos recursos naturais, bem como na exposição desigual da população brasileira à poluição e aos custos ambientais do desenvolvimento.

A despeito da ausência de um debate mais aprofundado sobre o tema, é possível encontrar emblemáticas decisões judiciais no país que efetivamente reconheceram um contexto de injustiça ambiental, inclusive nas Cortes Superiores. Em decisão de 2013, pela primeira vez, o STJ expressamente mencionou a injustiça ambiental como um argumento em favor da necessidade da responsabilização administrativa de empresa que provocou a contaminação da água e ocasionou inúmeros casos de doenças em moradores do entorno. Em um trecho do seu voto, o Ministro Herman Benjamin, Relator do processo, afirmou que:

Infelizmente, o Brasil mostra-se pródigo em distribuição discriminatória de riscos ambientais. Como se não bastasse a miséria material de bolsões urbanos e rurais da população, fenômeno que ainda nos atormenta e envergonha como nação, após a Segunda Guerra Mundial e na esteira do processo de industrialização que ganhou fôlego a partir de então, agregamos e impingimos a essa multidão de excluídos sociais (= injustiça social) a nódoa de párias ambientais (= injustiça ambiental). Substituímos, ou sobrepusemos, à segregação racial e social – herança da discriminação das senzalas, da pobreza da enxada e das favelas – a segregação pela poluição, isto é, decorrente da geografia da contaminação industrial e mineral, do esgoto a céu aberto e da paisagem desidratada dos seus atributos de beleza (BRASIL, 2013).⁹³

Observa-se que no Brasil as situações de injustiça e racismo ambiental ocorrem, muitas vezes, através da aplicação diferenciada da legislação ambiental, onde conceitos e regras são traduzidos e interpretados de modo distinto, a depender dos sujeitos envolvidos. Essa mesma conclusão pode ser extraída do teor da decisão anteriormente mencionada. É o que o Ministro Herman Benjamin intitulou de “duplo padrão ambiental”:

A indagação, sem nenhuma pretensão retórica ou jocosa, justifica-se em si mesma, exceto para aqueles que compreendam como legítima eventual opção judicial por duplo padrão de controle de substâncias tóxicas e perigosas: um, estrito, destinado a escudar a elite-minoria, ela própria capaz de se autoproteger e da qual, nem sempre nos apercebemos, nós, os juízes, fazemos parte; um outro, frouxo, incidente sobre a esmagadora maioria da sociedade, notadamente sobre aqueles que, expatriados em guetos sociais e

⁹³A passagem citada foi extraída do voto-relator do Ministro do STJ, Herman Benjamin, que tratou de caso emblemático de injustiça ambiental envolvendo a emissão de chumbo (Pb) na atmosfera e exposição e contaminação por esse metal pesado no meio ambiente e na população de baixa renda, residente nas imediações da Ajax, uma das maiores empresas brasileiras de fabricação e reciclagem de baterias automotivas, com mais de mil empregados, localizada na cidade de Bauru, interior do Estado de São Paulo. O auto de infração e a sentença registram a contaminação de trezentas e três crianças, que apresentariam grau de plumbemia acima dos limites estabelecidos pela OMS. O Estado de São Paulo também noticia a contaminação de trabalhadores, de produtos hortifrutigranjeiros cultivados no entorno do setor de metalurgia da Ajax, de córrego, e de animais (BRASIL, 2013).

até raciais, acham-se destituídos de poder e voz para eficazmente reclamar seus direitos formalmente estatuídos na Constituição e nas leis (BRASIL, 2013).

Em suma, muitas vezes os direitos das minorias socialmente vulneráveis são desrespeitados justamente por aqueles que prioritariamente deveriam protegê-los – os representantes do Estado –, os quais, todavia, insistem em preservar a aparência de defensores dos direitos fundamentais e, assim, evitar o conhecimento público de suas omissões e atitudes prejudiciais em detrimento desses grupos.

Finalmente, resta compreendido que o próprio poder político e econômico influencia na tomada de decisões excludentes, impondo aos grupos fragilizados socialmente – limitados em sua capacidade de organização e exercício de pressão política sobre as autoridades - uma parcela maior dos custos e dos riscos ambientais.

2.2.3 A justiça climática como desdobramento da justiça ambiental e seus aspectos socioambientais

O movimento pela busca da justiça ambiental, iniciado nos Estados Unidos por volta da década de 1980, a princípio focou-se na questão de discriminação racial e ambiental, mais especificamente relacionados à poluição e contaminação dos locais onde comunidades negras e de baixa renda residiam. Contudo, à medida que esse movimento ganhou força, ampliou o seu objeto para a inclusão de outras questões ambientais e sociais, tais como a degradação ambiental, desigual acesso aos recursos ambientais, moradia, saúde e trabalho, solidificando, portanto, a ideia da justiça ambiental por meio da integração entre o direito ambiental com os direitos sociais (ACSELRAD, 2009).

A incorporação da equidade ambiental ao conceito de justiça é facilmente perceptível na definição de justiça ambiental apresentada pela *United States Environmental Protection Agency* (EPA), que a define como o “tratamento justo e o envolvimento de todas as pessoas [...] no que diz respeito ao desenvolvimento à implementação e aplicação das leis, regulamentações e políticas ambientais” (EPA, s. d., n. p.); sendo que, o referido tratamento justo significa que “[...] nenhum grupo de pessoas deve arcar com uma parte desproporcional das consequências ambientais negativas resultantes de operações ou políticas industriais, governamentais ou comerciais” (EPA, s. d., n. p.).

A justiça ambiental tem como princípio norteador a equidade entre os indivíduos, objetivando que todos tenham direito de acesso aos recursos naturais de forma equânime e

sejam equanimemente protegidos contra a degradação e poluição ambiental, ou seja, que parcela da população não suporte de maneira desproporcional os danos ambientais provocados por terceiros em razão de raça ou nível social. Caracteriza-se, também, por fundamentar-se nos princípios da prevenção e da precaução, cujo escopo é possibilitar que as ações de proteção sejam tomadas antecipadamente, evitando-se que a população, os trabalhadores e o meio ambiente sejam colocados desnecessariamente em risco (BULLARD, 2005).

A globalização das problemáticas ambientais colocou a sua proteção como objetivo comum da humanidade, estabelecendo “um vínculo solidário a todos os membros da comunidade internacional” (CAMPELLO, 2014, p. 271). É justamente a solidariedade, “[...] representada pela ideia de compartilhar com o outro cidadão, por ser igual e merecedor de uma política comum” (CAMPELLO; CALIXTO, 2017, p. 10), que fundamenta o novo paradigma axiológico voltado para a tutela do meio ambiente e dos demais direitos humanos relacionados às questões ambientais.

Sob a égide da solidariedade, a premência de se resguardar o meio ambiente estendeu-se para a relação temporal existente entre as gerações presentes e futuras, corroborando para o desenvolvimento da noção de justiça intra e intergeracional, “refletindo uma aceitação mais ampla da ideia de que a justiça abrange o passado, o presente e o futuro” (BOSELTMANN, 2008, p. 98).

Isso decorre diante da compreensão de que a juventude atual, e aqueles que ainda nem nasceram, são os que mais sofrerão com os impactos da mudança climática. É nesse contexto que surge o conceito de equidade intergeracional, expressa na ideia de que as futuras gerações devem ter acesso aos mesmos recursos naturais que as atuais gerações (ARARIPE; BELLA-GUARDA; HAIRON, 2019, p. 181).

Há tempos a doutrina vem reconhecendo as futuras gerações como sujeitos vulneráveis, dada à dificuldade de exercerem a defesa dos seus interesses. Em um contexto de mudança climática, por exemplo, não há dúvidas que essa geração será a maior vítima dos seus efeitos negativos. A despeito disso, encontram-se impossibilitados de, no presente, resguardarem os seus direitos.

O compromisso da presente geração de entregar um meio ambiente ecologicamente equilibrado, igual, ou melhor, ao que encontrou, à futura geração, levou François Ost (1995, p. 374) a assinalar que o meio ambiente é uma herança das gerações passadas, recurso das gerações presentes e também garantia das gerações futuras, em relação às quais se contrai dívida de transmissão.

Por conseguinte, alargou-se a ideia de justiça ambiental que, *a priori*, encontrava-se vinculada às desigualdades decorrentes de problemáticas ambientais, passando a incluir, juntamente com as questões socioambientais, o interesse coletivo da humanidade e das presentes e futuras gerações em resguardar o meio ambiente e todos os seus componentes.

Entrementes, a noção de justiça somente passou a ser debatida, de modo mais específico, no contexto do enfrentamento da mudança climática, a partir do Acordo de Paris, em 2015, azo em que foi mencionado, em seu preâmbulo⁹⁴, pela primeira vez, o termo “justiça climática”, fazendo com que as discussões acerca dessa temática fossem, e ainda sejam fomentadas, tanto no âmbito internacional quanto nacional (LIMA, 2021, p. 102).

Posteriormente, a discussão em torno da justiça intergeracional - diretamente associada ao tema da justiça climática - de forma emblemática, inseriu-se de vez no contexto político contemporâneo, a partir de meados do ano de 2018, por meio de amplos e progressivos protestos de jovens, mundo afora, como bem simboliza o caso da estudante sueca Greta Thunberg e o movimento estudantil *Fridays for Future*⁹⁵, por ela impulsionado, que surgiu na Europa, na Suécia, e se espalhou pelo mundo (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020, p. 40/41). No mais, nos últimos anos cresce substancialmente o número de ações judiciais envolvendo questões relacionadas à mudança climática, os denominados litígios climáticos, reivindicando a adoção de medidas pró-clima dos Governos, tendo por premissa a ideia de justiça climática e do princípio de justiça intrageracional.

Recentemente, o movimento de jovens por justiça climática ganhou contornos políticos extremamente significativos, principalmente a partir do julgamento do caso *Neubauer et al v. Alemanha*, em 2021. Ao julgar procedente a ação ajuizada por alguns jovens, o Tribunal Constitucional Federal alemão reconheceu a violação aos deveres estatais de proteção ambiental e climática sob o fundamento de que houve uma distribuição desproporcional - entre as gerações presentes e as gerações mais jovens e futuras - do ônus derivado das restrições a direitos fundamentais - em especial ao direito à liberdade -, decorrentes da regulamentação das emissões de GEE (SARLET; WEDY; FENSTERSEIFER, 2021).

⁹⁴Observando a importância de assegurar a integridade de todos os ecossistemas, incluindo os oceanos, e a proteção da biodiversidade, reconhecida por algumas culturas como Mãe Terra, e observando a importância para alguns do conceito de “justiça climática”, ao adotar medidas para enfrentar a mudança do clima (UNITED NATIONS, 2015).

⁹⁵Entre as lideranças da vertente alemã do movimento *Fridays for Future*, destaca-se a jovem ativista climática Luisa Neubauer, que figura como uma das autoras das reclamações constitucionais ajuizadas contra a Lei Federal sobre Proteção Climática, aprovada no final de 2019, julgadas procedentes pelo Tribunal Constitucional Federal da Alemanha em agosto de 2021.

Percebe-se, portanto que, em se tratando da questão climática, é o direito ao desfrute de uma vida digna e do exercício pleno dos direitos fundamentais no futuro que está em jogo.

No Brasil, tal qual a Lei Fundamental da Alemanha (artigo 20a), o artigo 225 da Constituição de 1988, consagra expressamente a proteção e salvaguarda dos interesses e direitos das futuras gerações, reforçando o regime jurídico de proteção ecológica e a caracterização de deveres estatais, inclusive, numa perspectiva intergeracional.

Prieur (2019) ao definir a justiça climática a descreve como uma variante da justiça ambiental aplicável especificamente à mudança climática. Torre-Schaub (2017, p. 107), por sua vez, conceitua justiça climática como aquela que “permite corrigir as desigualdades ambientais, sociais e estruturais causadas pelas mudanças climáticas”, relacionando-a com o princípio da equidade, o interesse das gerações futuras, as responsabilidades comuns, porém diferenciadas, e o princípio do poluidor-pagador. Diante desses princípios, Torre-Schaub (2017, p. 123) afirma que:

[...] a noção de justiça climática que emerge anuncia-se, cada vez mais, como uma justiça intergeracional. Não é ideia da litigância voltada ao passado – [considerando] as responsabilidades passadas – mas a ideia de permitir um futuro com a possibilidade de compensar as perdas e os danos. É, então, uma justiça voltada para o futuro.

Compactuando com o mesmo entendimento, Jouzel e Michelot, ao abordarem a justiça climática no relatório apresentado ao *Conseil Économique, Social et Environnemental* (CESE) da França, relacionam tanto à necessidade de lidar com as desigualdades sociais associadas à mudança climática quanto à noção de justiça intra e intergeracional e, ainda, apontam sua ligação com os direitos humanos e o desenvolvimento sustentável, o que reforçaria a ideia de que “a justiça climática pode [...] encontrar uma base jurídica para além dos textos referentes ao regime climático internacional” (CESE, 2016, p. 16).

Em suma, diante da ausência de um conceito expresso de justiça climática no âmbito do Acordo de Paris, coube à doutrina sua formulação, fazendo com que seu significado ainda esteja em desenvolvimento no cenário contemporâneo. Porém, já é possível apontar que sua definição pode ser contemplada tanto pela ótica do enfrentamento das desigualdades socioeconômicas e ambientais persistentes no contexto climático, bem como pela visão da estruturação da justiça intra e intergeracional e pela proteção dos direitos humanos afetados por questões climáticas (LIMA, 2021, p. 103).

Outro aspecto importante relacionado à mudança climática, e em especial à justiça climática, diz respeito ao surgimento dos refugiados ambientais ou climáticos. Os episódios

climáticos extremos, principalmente decorrentes de sua magnitude e danos provocados, alteram o cotidiano de inúmeras pessoas e grupos, ocasionando, muitas vezes, o seu deslocamento forçado para outras regiões, de modo a fugirem de tais desastres ecológicos e resguardarem as suas vidas.

No ano de 2021 o Banco Mundial publicou o relatório *Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration* com previsões preocupantes acerca dos efeitos da mudança climática em detrimento da vida humana já para os próximos anos. De acordo com os levantamentos, 216 milhões de pessoas em seis regiões do mundo, incluindo a América Latina, poderão ser forçadas a se mudarem de seus países a partir de 2030, movimento que continuaria a se intensificar até 2050, para fugirem de eventos climáticos adversos, tais como: escassez de água, diminuição da produtividade no campo; temperaturas muito elevadas, aumento do nível do mar levando a perda de terras cultiváveis e eventos climáticos extremos, como tempestades. O relatório também apontou que uma ação rápida e concertada para reduzir as emissões globais e apoiar o desenvolvimento verde, inclusivo e resiliente, poderia reduzir significativamente a escala de migração climática interna (THE WORLD BANK, 2021).

Inquestionável que a situação de refugiado ambiental ou climático guarda uma estreita relação com a alteração do clima e, por consequência, o subjacente cenário socioambiental, dado que o deslocamento de tais pessoas, hodiernamente, é motivado pela busca de condições de vida que atendam a um mínimo de bem-estar, tanto em termos sociais como ambientais.

Atualmente, diante da reconhecida crise climática e das consequências deletérias que dela derivam, verifica-se a crescente judicialização das questões climáticas associadas à violação de direitos fundamentais ou ao descumprimento, por parte do Estado, dos compromissos climáticos internacionais, totalizando, na atualidade, aproximadamente, cinquenta casos ligados a direitos humanos ou fundamentais, conforme dados da plataforma do *Sabin Center for Climate Change Law* (s.d).⁹⁶

Portanto, impossível pensar a questão climática sem ser sob a ótica dos direitos humanos e da justiça climática, dado que esse fenômeno tem o potencial de ameaçar todos os direitos fundamentais, maiormente daqueles que se já encontram em situação de maior vulnerabilidade, e que, portanto, suportam desigualmente os seus efeitos.

⁹⁶Na plataforma *Climate Case Chart*, desenvolvida pelo *Sabin Center for Climate Change Law* da *Columbia University*, é realizado o levantamento de todos os casos que discutem a relação entre mudanças climáticas e direitos humanos, fornecendo uma completa base de dados.

2.3 DESASTRES AMBIENTAIS E VULNERABILIDADES: A MUDANÇA CLIMÁTICA COMO MULTIPLICADOR DE RISCOS

Os desastres ambientais⁹⁷ são considerados uma grande preocupação da atualidade, tendo em vista o número elevado de calamidades que tem assolado países de todos os continentes do mundo, principalmente nas últimas décadas. Ainda que o acontecimento seja rápido, suas consequências podem ser sentidas por um longo lapso temporal.

Graças ao aprofundamento dos estudos científicos, é possível afirmar que a mudança climática potencializa esses eventos, exacerbando o número de mortes provocadas por doenças suscetíveis às condições climáticas extremas, como malária e dengue, além da desnutrição, resultante de colheitas perdidas por causa das temperaturas elevadas ou de baixa precipitação, desestabilizando não apenas o meio ambiente, mas as próprias estruturas sociais subjacentes. Pode-se dizer, por conseguinte, que um dos impactos mais dramáticos da variação climática será justamente o aumento na incidência dos desastres (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2010; 2011).

As catástrofes têm natureza híbrida e iniciam muito antes do evento extremo, manifestando-se por meio de ações ou omissões que potencializam a vulnerabilidade. Isso decorre, por exemplo, ao não impedir a construção de edificações em áreas sujeitas a desmoronamentos e inundações, bem como diante da ausência de planejamento do uso e da ocupação do solo de forma a proteger de inundação, através da criação de infraestruturas verdes e parques lineares, as áreas de planícies.

⁹⁷Didaticamente os desastres são descritos e classificados, segundo a sua causa, como “naturais” (*natural disasters*) ou antropogênicos (*man-made disasters*). Os desastres naturais são aqueles decorrentes imediatamente de fenômenos naturais, atribuído ao exterior do sistema social. Nota-se uma ênfase vinculativa desse termo com eventos decorrentes dos sistemas geológicos e meteorológicos. Todavia, mesmo os desastres considerados “naturais” são frequentemente constituídos por diversas contribuições humanas, marcadamente pelas vulnerabilidades das comunidades e atores atingidos por eventos extremos (CARVALHO, 2020b, p. 53). Assim, perigos que fazem parte da natureza convertem-se em desastres devido a este tipo de atividade ou inatividade, por exemplo: inundações graves, por diversas vezes, são agravadas pelo desmatamento, urbanização, assoreamento e construções nas planícies aluviais, ou a destruição das defesas naturais do meio ambiente como pântanos costeiros pode se tornar responsável pelos severos danos causados por ciclones tropicais, além de perda da biodiversidade e graves danos ecológicos. Portanto, desastres frequentemente denominados “naturais” são, na verdade, eventos extremos decorrentes de fatores físicos (climáticos, por exemplo), encontrando em suas causas também contribuições humanas. Assim, nunca há desastre natural propriamente dito; no máximo há uma conjuntura de certos acontecimentos (QUARANTELLI, 1992). Ainda, como destaca o Marco de Ação de Hyogo (2005), os riscos de catástrofes ocorrem quando o perigo interage com as vulnerabilidades. As situações de risco e perigo não seriam catastróficas se as vulnerabilidades fossem resolvidas.

De acordo com o relatório *Sustainable Development Goals Report 2020* (ONU, 2020), a mudança do clima exerce forte influência sobre os desastres naturais⁹⁸. Ademais, o relatório aponta que até 2019, apenas 85 países aderiram ao Marco de Sendai para a prevenção e gestão de riscos⁹⁹.

As manifestações da mudança climática são numerosas, incluindo os fenômenos climáticos extremos, como tempestades, ciclones e secas, desertificação, escassez de recursos hídricos e catástrofes climáticas severas que vêm aumentando em muitas partes do mundo em termos de frequência, intensidade e gravidade (IPCC, 2014).

Os desastres apresentam diversos fatores de amplificação dos seus riscos, tais como condições econômicas modernas, crescimento populacional e tendência demográfica, decisões acerca da ocupação do solo, infraestrutura verde e construída e mudança climática. Todavia, dentre esses fatores, inegável que a alteração do clima constitui a verdadeira matriarca da intensificação dos desastres, atuando como um fator de multiplicação de riscos e de radicalização dos eventos extremos, exercendo um processo de intensa interação entre direito ambiental e direito dos desastres (CARVALHO, 2020b, p. 21).

É preciso também não se olvidar que, salvo raras exceções, os últimos anos figuram no topo da lista das mais altas temperaturas globais. O ano de 2020, por exemplo, juntamente com o ano de 2016, já haviam sido apontados como os mais quentes da história dos registros, ficando 1.25°C acima dos níveis pré-industriais (BUENO, 2021). Contudo, através de uma análise realizada com dados consolidados de seis bases de dados internacionais sobre temperaturas globais, o ano 2021 figurou com um dos anos mais quentes da história (LOPES; FRAZÃO, 2022)¹⁰⁰.

Corroborando esses apontamentos, estudos recentes desenvolvidos por cientistas da União Europeia (UE) e divulgados no Relatório do Serviço Copérnico de Mudanças Climáticas (C3S) no dia 10 de janeiro de 2022, apontaram que o ano de 2021 está entre os

⁹⁸O relatório *The human cost of weather-related disaster*, do Centre For Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), de 2015, relativo às tendências de desastres relacionados com o clima ao longo de um período de tempo de 20 anos, já tinha apontado que: “As alterações climáticas, a variabilidade climática e os fenômenos meteorológicos constituem uma ameaça para a erradicação da pobreza extrema e devem servir de estímulo para acelerar os esforços não só para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, mas também para abordar outros fatores subjacentes como o desenvolvimento urbano não planejado, degradação ambiental [...]”. O relatório ainda destaca “muitas lacunas importantes na compreensão da natureza e da verdadeira extensão das perdas causadas por desastres, particularmente devido à seca, apesar de representar mais de 25% de todas as pessoas afetadas por desastres relacionados ao clima.”

⁹⁹Apontando a importância desse documento na prevenção e mitigação dos desastres, Carvalho (2020a, p. 76) esclarece que ele prevê a responsabilidade primária dos Estados em reduzir os riscos de desastre, visto que, além dos riscos naturais, o Marco de Sendai inclui os riscos humanos (*man made hazard*) e os biológicos, considerando a interconexão entre fatores antropogênicos e físicos como causas mistas de eventos extremos.

¹⁰⁰Segundo a Organização Meteorológica Mundial (OMM), o ano de 2021 está entre os sete mais quentes já registrados na história.

cinco mais quentes da história, e que no acumulado dos últimos sete anos, esse é o pior momento da humanidade desde 1850 na questão do aquecimento global (ABNETT, 2022).

Portanto, é seguro afirmar que a mudança climática representa um fator global e transversal a todos os demais determinantes de ampliação dos riscos e dos custos dos desastres ambientais, principalmente considerando o aumento da ocorrência desses eventos (CARVALHO, 2020b, p.35). Diante dessa compreensão, a Lei 12.608/2021, que estabelece a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDE)¹⁰¹ no Brasil, determina a sua integração com a PNMC¹⁰².

Paradoxalmente, mesmo diante das ameaças decorrentes da alteração climática e das consequências catastróficas que lhe são correlatas, os combustíveis fósseis continuam desfrutando de subsídios superiores àqueles destinados às fontes renováveis de energia. É em grande parte sobre a base desses subsídios que vivem as vinte maiores petrolíferas do mundo (entre as quais, a Petrobras) que respondem por nada menos que um terço de todas as emissões de GEE da era moderna (THE GUARDIAN, 2019a).

A leitura crítica que se faz dos desastres ambientais acaba por destacar as desigualdades sociais¹⁰³, bem como a situação das vítimas que mais sofrem seus impactos: os socialmente suscetíveis. Isso decorre porque, uma vez que seus efeitos se fazem presentes, eles potencializam as desigualdades inerentes às sociedades, pois a distribuição dos resultados de uma catástrofe nunca acontece de maneira igualitária. As vulnerabilidades físicas e sociais¹⁰⁴ de uma determinada localidade exacerbam o risco comunitário em um processo de retroalimentação (VERCHICK, 2019, p.74) atingindo tanto a capacidade comunitária de resistir a um impacto imediato quanto à capacidade de retornar a vida após ele.

¹⁰¹Essa lei estabelece um marco normativo para a questão dos desastres ambientais, tão recorrentes atualmente no contexto brasileiro em razão de episódios climáticos extremos (desabamentos de terra, enchentes etc.). Por tal prisma, conforme dispõe o art. 2º do diploma em análise, “é dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar as medidas necessárias à redução dos riscos de desastre”, as quais, conforme prevê o § 1º do mesmo dispositivo, “poderão ser adotadas com a colaboração de entidades públicas ou privadas e da sociedade em geral”.

¹⁰²Art. 3º A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil.

Parágrafo único. A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável.

¹⁰³Para Cutter e Finch (2008), a desigualdade é a fonte e a origem da vulnerabilidade social, um elemento central do risco comunitário.

¹⁰⁴A vulnerabilidade física refere-se à exposição física de uma determinada comunidade a um risco derivado de sua localização, por exemplo, uma inundação, um terremoto, ou um incêndio. A vulnerabilidade social, por sua vez, refere-se   suscetibilidade dos grupos populacionais de uma comunidade aos impactos de um desastre. Nesse sentido, o conceito de “risco comunitário” refere-se   combinação da “vulnerabilidade física” de uma comunidade com sua “vulnerabilidade social” (VERCHICK, 2019, p.76).

Nesse sentido, forçoso reconhecer que a relação entre catástrofes e vulnerabilidade é de dependência. Ou seja, não há desastre sem vulnerabilidade. Eles são o produto de urbanização desordenada, mudança climática e má gestão dos recursos naturais, corroborado por políticas públicas equivocadas ou mal coordenadas. Recorrendo à reflexão de Shklar (1990), inexistente infortúnio que não esteja associado a um quadro de injustiça econômica e socioespacial. Ou seja, o não enfrentamento das causas de desigualdade social expõem as populações a vulnerabilidades.

Perfilhando entendimento análogo, Stern (2008, p. 114-116) esclarece que os riscos climáticos exacerbam as vulnerabilidades existentes nos países em desenvolvimento, e que os custos econômicos dos desastres ambientais e sua frequência têm crescido dramaticamente. Assim, ainda que as perdas econômicas sejam maiores nos países desenvolvidos, a maior mortandade provocada pelos desastres recentes ocorreu nos países em desenvolvimento (96% de todas as mortes relacionadas a desastres), atingindo um maior percentual do seu PIB. Ainda, segundo o autor, as experiências atuais acerca de eventos climáticos extremos demonstram o quão devastadoras podem ser as secas e as inundações, aumentando a pobreza em comunidades e países mais pobres (STERN, 2008, p. 116).

O enfrentamento dessas suscetibilidades socioeconômicas e ambientais perpassa necessariamente pela promoção dos direitos humanos, tais como o direito à informação, à educação, à participação, a um clima estável e, especialmente, os direitos sociais, econômicos e culturais. Consequentemente, para a realização adequada dos direitos humanos é preciso integrar as medidas de gestão de catástrofes em todas as suas fases, da prevenção à reconstrução (LEITE; CAVEDON, 2019, p. 424).

Quanto ao Brasil, durante décadas acreditou-se que o país fosse imune aos desastres e seus efeitos. No entanto, sobretudo no contexto da mudança climática, uma série de eventos extremos vem modificando essa concepção. Ondas de calor no norte do país em agosto, temperaturas mínimas recorde no sul em julho, a seca histórica que atingiu o sudeste, sul e centro-oeste, trazendo como consequência até tempestades de areia em cidades do interior de São Paulo em setembro de 2021. Igualmente, como um lembrete do que é viver em um mundo 1,1.º C mais quente, no final de 2021, o país foi atingido por chuvas torrenciais que castigaram a Bahia e Minas Gerais matando dezenas de pessoas e deixando mais de 20 mil desabrigados (PRIZIBISCZKI, 2021).

Mais recentemente, em meados de fevereiro e, posteriormente, em março de 2022, o município de Petrópolis, região serrana do Rio de Janeiro, foi atingido por intensos temporais,

provocando inúmeros desabamentos e deslizamentos que culminaram com a morte de mais de 240 pessoas em decorrência da tragédia (RICKLY, 2022).

A catástrofe de Petrópolis é uma triste lembrança de que eventos climáticos extremos possuem custos sociais, ambientais e econômicos tão altos que são difíceis de mensurar. Se por um lado a mobilização da sociedade civil para socorrer pessoas impactadas reacende a esperança de que há algo de bom na humanidade, por outro, também é uma lembrança de que parte do desastre poderia ter sido evitada, deixando a sensação de que a sociedade está falhando como civilização (MAEDA, 2022).

Destarte, a era em que se aproxima, caso a crise climática não seja controlada e os países cumpram as metas estabelecidas no Acordo de Paris, os desastres virão “não como espiões isolados, mas em batalhões”, como resultado de alterações interligadas nos sistemas físicos e ecológicos devido a mudança climática (FARBER, 2019, p. 41).

2.4 ESTADO DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

A mudança do clima – a que alguns já se referem por crise climática – é um dos maiores desafios da humanidade nos dias atuais. O aumento das temperaturas e da intensidade e frequência de eventos climáticos extremos afetam de maneira grave a vida das pessoas. Nesse contexto, violações aos direitos humanos estão e estarão cada vez mais associadas a esse novo cenário.

Criado por ativistas, o termo emergência climática e o reconhecimento de que Planeta encontra-se mergulhado nesse contexto, é de extrema importância para a garantia do futuro da humanidade. De acordo com os autores do estudo *World Scientists' Warning of a Climate Emergency*, publicado em janeiro de 2020, o planeta Terra está enfrentando uma emergência climática sem precedentes, e declarar esse estado é essencial para sustentar a vida humana em nossa única casa, o planeta (RIPPLE et al, 2020).

Segundo esse estudo, com o desenvolvimento industrial os seres humanos passaram a emitir cada vez mais poluentes no meio ambiente, potencializando o efeito estufa e, conseqüentemente, contribuindo decisivamente para a mudança do clima. Essa transformação influencia diversos aspectos, desde o *habitat* de espécies em extinção até a saúde mental dos humanos, exigindo uma medida preventiva: a declaração do estado de emergência climática para evitar que a alteração no clima saia do controle (RIPPLE et al, 2020).

Em 2019 o jornal *The Guardian* atualizou seu guia de estilo e passou a estipular que a mudança climática deve ser referenciada como “emergência, crise ou colapso climático”. A

alteração no guia de redação do jornal foi decidida após a publicação de dois relatórios de referência global relativos à crise ambiental: um sobre a urgência de cortes nas emissões de CO₂ e outro sobre a aniquilação da vida selvagem e dos ecossistemas da Terra. O veículo também levou em conta as considerações de cientistas climáticos da ONU e do *Met Office*, o serviço de meteorologia britânico (THE GUARDIAN, 2019). Outras organizações como o Greenpeace têm seguido o mesmo entendimento.

Sobre essa atualização, a editora-chefe do jornal *The Guardian*, Katharine Viner, explicou que: “Queremos garantir que estamos sendo cientificamente precisos, ao mesmo tempo em que nos comunicamos claramente com os leitores sobre esse assunto tão importante”. E acrescentou: “A frase 'mudança climática', por exemplo, soa bastante passiva e gentil quando o que os cientistas estão falando é uma catástrofe para a humanidade” (THE GUARDIAN, 2019).

Diante desse contexto de crise ambiental e climática, alguns cientistas vêm utilizando a expressão “limites planetários” (*Planetary Boundaries*) para identificar os principais processos biofísicos do Sistema Planetário nos quais a sua capacidade de autorregulação e resiliência já se encontra comprometida ou em vias de ser. Em 2009, um grupo de cientistas liderados pelo sueco, Johan Rockström, do Centro de Resiliência de Estocolmo, publicou um estudo apontando nove limites ou parâmetros interconectados que são essenciais para manter a estabilidade do planeta: i) mudanças climáticas; ii) acidificação dos oceanos; iii) diminuição ou depleção da camada de ozônio estratosférico; iv) carga atmosférica de aerossóis; v) interferência nos ciclos globais de fósforo e nitrogênio; vi) taxa ou índice de perda de biodiversidade; vii) uso global de água doce; viii) mudança no sistema do solo e; iv) poluição química. Em pelo menos três casos – mudança climática, interferência nos ciclos globais de fósforo e nitrogênio e taxa ou índice de perda de biodiversidade -, os “limites” e margem de segurança já foram ultrapassados em escala global (ROCKSTRÖM et al, 2009, p. 472-475).

Tais “limites planetários” (com impactos locais, regionais e globais), conforme salientado por Sarlet e Fensterseifer (2020a, p. 40), “[...] são apontados não por políticos, agentes estatais ou ambientalistas, mas por cientistas, os melhores e das melhores instituições científicas do mundo, incluindo Prêmios Nobel”.

Outro alerta global que aponta para uma crise ambiental e climática sem precedentes foi dado em maio de 2019, com a divulgação do sumário do “Relatório de Avaliação Global sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos” (*Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*), produzido e aprovado na sua 7ª sessão plenária, realizada em Paris pela Plataforma Intergovernamental Científico-Política sobre Biodiversidade e Serviços

Ecossistêmicos (IPBES)¹⁰⁵ da ONU. Entre os diversos aspectos alarmantes dispostos no documento, ressalta-se o perigoso declínio da natureza na história da humanidade, com a “aceleração” das taxas de extinção de espécies a tal ponto que 1.000.000 de espécies encontram-se hoje ameaçadas de extinção no Planeta. É o que Elizabeth Kolbert (2014) designa de “sexta extinção em massa de espécie” em pleno curso da atualidade. O relatório também destaca que a resposta global atual tem sido insuficiente, exigindo “mudanças transformadoras” para restaurar e proteger a natureza, superando a oposição de interesses instalados em prol do bem ou interesse público global (IPBES, 2019).

Igualmente, em sua obra “A vingança de Gaia”, James Lovelock (2006, p. 24) destaca “a situação-limite” a que o planeta chegou, e que talvez já tenha ultrapassado, em termos de mudança climática, desencadeada especialmente pela emissão de GEE liberados na atmosfera, principalmente pela queima de combustíveis fósseis e pela destruição de florestas tropicais.

Pode-se dizer, portanto, que o estado de emergência climática é uma ação que autoridades, governantes ou cientistas declaram no intuito de reconhecer publicamente que o estado atual climático requer novas e eficientes medidas contra a mudança climática e que as providências utilizadas até o momento não estão sendo adequadas para evitar a intensificação dessas transformações. Essa afirmação representa um marco na criação de estruturas de governança, arranjos institucionais e leis que cuidem da emergência sob diversos âmbitos da administração pública.

Os primeiros governos a declararem a emergência climática foram de algumas cidades na Austrália (2016), Estados Unidos (2017) e Canadá (2018). Ao fazer essa declaração, eles reconheceram a gravidade do problema, primeiro passo para entender que medidas mais ambiciosas precisam ser tomadas contra o avanço da mudança climática. Essa declaração também serve como um aviso para a população de que alguns hábitos e comportamentos individuais precisam ser urgentemente modificados (WELLE, 2019).

Em face da atual crise climática, em novembro de 2019 o Parlamento Europeu declarou a “emergência climática” na União Europeia (UE), tornando a Europa o primeiro continente a decretar a medida. O ato é em grande parte simbólico, todavia tem como objetivo aumentar a pressão sobre os agentes públicos por medidas concretas contra a variação climática. A resolução foi aprovada em Estrasburgo por 429 votos a favor e 225 contra, enquanto 19 deputados se abstiveram. Nela, o Parlamento Europeu pede à Comissão Europeia

¹⁰⁵Essa instituição tem papel equivalente ao desempenhado pelo IPCC na área de mudança climática.

e aos Estados-membros que tomem medidas para aumentar a proteção do clima e se compromete a também fazer o mesmo (DW, 2019).

Como decorrência, os parlamentares europeus concitaram a Comissão Europeia que "assegure plenamente que todas as propostas legislativas e orçamentárias relevantes estejam completamente alinhadas" com a meta de manter o aquecimento global abaixo de 1,5 °C em relação à era pré-industrial, prevista no Acordo de Paris sobre o clima (DW, 2019).

As atuais metas de emissões na União Europeia visam reduzir o GEE em 40% até 2030 em relação aos níveis de 1990. O pacto proposto pela nova presidente da Comissão Europeia, a alemã Ursula von der Leyen, pretende ampliar os cortes para ao menos 50%. Von der Leyen também propôs um Acordo Verde Europeu (*New Deal*) que visa alcançar a "neutralidade climática" até 2050. A proposta inclui um aumento nos impostos sobre o carbono, investimentos mais pesados em negócios sustentáveis, redução da poluição e maior proteção das florestas, parques nacionais e espaços verdes. Os legisladores europeus afirmam que o bloco deve assumir um papel de protagonista na luta internacional contra a mudança climática (DW, 2019).

Igualmente, em setembro de 2019, o Parlamento austríaco já havia aprovado uma resolução similar. Na Alemanha, por sua vez, a medida foi aprovada por 43 cidades, incluindo Colônia, Leipzig e Wiesbaden. A primeira delas foi Constança, em maio de 2019. Algumas administrações implementaram, também, juntamente com a declaração de "emergência climática", medidas amplas de cunho ambiental, como transformação de faixas para automóveis em ciclovias ou aumento dos preços para estacionamento nos centros urbanos (DW, 2019).

Ao longo de 2019 e 2020, declarações de emergência climática foram feitas por grupos de especialistas, escolas, universidades, empresas, museus e governos. Em novembro de 2019 mais de 11.000 cientistas de 153 países declararam, em um artigo publicado na revista *BioScience*, "clara e inequivocamente que o planeta Terra está enfrentando uma emergência climática" (ESTADÃO, 2019).

O secretário-geral da ONU, António Guterres, ao discursar na abertura da Cúpula de Ambição do Clima (*Climate Ambition Summit 2020*), realizada em 12 de dezembro de 2020, durante o 5º aniversário do Acordo de Paris, conclamou aos líderes mundiais que declarem estado de emergência climática em seus países, sob o argumento de que os compromissos atuais "estão longe de ser suficientes" para limitar o aumento da temperatura média do planeta a um máximo de 1,5 °C. Afirmou, ainda, que os líderes mundiais enfrentam "crise de credibilidade" para tornar realidade o que prometeram no Acordo de Paris e nos

ODS, em 2015. De acordo com Guterres, "Se não mudarmos o curso, poderemos estar caminhando para um aumento catastrófico na temperatura [média] de mais de 3° C neste século". (EM, 2020).

No Brasil, o Projeto de Lei (PL) n.º 3.961/2020¹⁰⁶, de autoria do deputado federal, Alessandro Molon (PSB-RJ), coloca o Brasil em estado de emergência climática até que ações para reduzir o impacto da atividade humana no clima deixem de ser urgentes e necessárias. O PL prevê também que o Governo Federal seja impedido de remanejar recursos orçamentários que se destinem à proteção ambiental, ao combate ao desmatamento e à mitigação da mudança do clima, bem como à adaptação aos seus efeitos. Ademais, a proposta obriga o governo a concluir, até 2050, a transição completa para um modelo de economia socioambiental sustentável e neutra em emissões de GEE. Para tanto, políticas, programas e planos de desenvolvimento deverão prever ações de resposta à emergência climática, incluindo a participação de Estados, Municípios e do Distrito Federal (CÂMARA, 2020).

Esse PL, em consonância com a tendência mundial, confronta a resistência que o atual Poder Público Federal e sua equipe têm em relação ao tema, os quais o intitulam como um “climatismo”. Assim, o seu objetivo primordial é justamente forçar o governo a sair da atual inércia e negação, já que prevê que o Executivo elabore e publique periodicamente, a cada cinco anos, um plano revisado nacional de resposta à emergência climática, com envolvimento de cientistas e da sociedade civil.

2.5 O DIREITO GARANTIA AO MÍNIMO EXISTENCIAL AMBIENTAL E CLIMÁTICO E O CONTROLE JUDICIAL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

O mínimo existencial corresponde ao núcleo essencial dos direitos humanos fundamentais, destinados a assegurar as condições indispensáveis à subsistência da pessoa e o exercício pleno de suas liberdades¹⁰⁷, razão pela qual não pode ser relativizado. Está intimamente ligado ao princípio da dignidade da pessoa humana, consistente no reconhecimento de que todos são importantes e merecedores do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade.

¹⁰⁶O apontado PL encontra-se atualmente aguardando Parecer do Relator na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CÂMARA, 2020).

¹⁰⁷Segundo Amartya Sen (2000), para que as pessoas possam viver vidas plenas e criativas, é preciso remover as principais fontes de privação das liberdades: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência de Estados repressivos.

Para compor esse conjunto de bens se faz necessária uma visão ampliada do que se considera como indispensável para garantir uma sadia qualidade de vida. Do mesmo modo que determinadas circunstâncias materiais no âmbito social (saúde, educação, moradia, etc.), na seara ecológica também há um piso mínimo de condições concernentes à qualidade ambiental sem as quais o desenvolvimento pleno da vida humana restaria inviabilizado, em descompasso com o comando constitucional que impõe ao Estado o dever de tutelar a vida (artigo 5º, *caput*) e a dignidade humana (artigo 1º, III) contra quaisquer ameaças existenciais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a, p. 284-285). Corroborando esse entendimento, Daniel Sarmento (2020, p. 246-247) leciona que:

[...] o mínimo existencial, além da sua faceta social, possui também um componente ecológico, que envolve a garantia de condições ambientais sem as quais não há vida digna. Isto porque, independentemente do debate sobre a existência de possíveis sujeitos não humanos dos direitos fundamentais e da própria dignidade – como os animais ou a Terra (a *Pachamama* do constitucionalismo da Bolívia e do Equador, ou a Gaia dos ambientalistas da *Deep Ecology*) –, é certo que a deterioração do meio ambiente pode gerar gravíssimos impactos sobre a qualidade de vida das pessoas, das presentes e futuras gerações, chegando às vezes ao ponto de comprometer o seu direito à vida digna. Esses impactos negativos, aliás, tendem a se concentrar nos segmentos mais carentes da sociedade, exatamente os mesmos que sofrem as privações sociais mais sérias que caracterizam as violações “clássicas” ao mínimo existencial. A proteção ao mínimo existencial ecológico ou ambiental deve se preocupar não só com as lesões presentes ao meio ambiente e seu impacto sobre a vida das pessoas, como também com os riscos ambientais que se projetam para o futuro, sobretudo no cenário de um desenvolvimento tecnológico, por vezes imprudente, que exacerba estes riscos, colocando em jogo a vida de populações inteiras e até mesmo a própria sobrevivência da humanidade.

Nesse sentido, o diálogo normativo estabelecido entre o direito fundamental ao ambiente e os direitos fundamentais sociais é salutar para a conformação do conteúdo jurídico do princípio da dignidade humana, já que tais direitos, considerados em suas várias dimensões, correspondem aos elementos vitais e básicos para uma existência digna e saudável (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020a, p. 288). Trata-se de agregar em um mesmo projeto político-jurídico, tanto as conquistas do Estado Liberal e do Estado Social, quanto os valores do assim denominado Estado Socioambiental de Direito, cujo objetivo é alcançar o desenvolvimento humano em padrões sustentáveis.

Depreende-se, por conseguinte, que há um vínculo indissociável entre dignidade humana, direitos fundamentais, mínimo existencial e proteção ao meio ambiente, tudo desbocando na ideia de segurança humana (BARROSO; MELLO, 2020, p. 331).

Todavia, o mínimo existencial - indispensável para viver em condições de dignidade - não se confunde com o mero “mínimo vital” ou “mínimo de sobrevivência”, e sim ao indispensável para viver uma vida plena. Nesse sentido, pontuam Sarlet e Fensterseifer (2010, p. 30) que a dignidade da pessoa humana somente estará assegurada – em termos de condições básicas a serem garantidas pelo Estado e pela sociedade - onde a todos estiver assegurada uma vida saudável, o que perpassa, necessariamente, pela qualidade e equilíbrio do ambiente onde a vida está sediada.

Pode-se dizer, portanto, que o mínimo existencial socioambiental corresponde ao conjunto de bens - materiais e imateriais - capaz de garantir condições mínimas de subsistência, sem riscos à vida e à saúde da população ou de danos irreparáveis ao meio ambiente, consistente nos direitos e nas garantias fundamentais elencados na Carta Magna (STEIGLEDER, 2017). Esse direito, já consagrado na doutrina brasileira há algum tempo, vem sendo reconhecido também de modo expresso na jurisprudência dos Tribunais Superiores (STF¹⁰⁸ e STJ¹⁰⁹).

Na atualidade, como decorrência da atual crise climática, já não é mais possível analisar essa problemática sem ser pela ótica do princípio da dignidade da pessoa humana, já que as suas consequências, principalmente em detrimento das populações mais suscetíveis, tendem a ameaçar o mínimo existencial (social, econômico, cultural e ambiental), dificultando e, em alguns casos impossibilitando de modo absoluto, a satisfação das necessidades mais básicas do ser humano, ou até mesmo colocando em risco suas vidas.

Sob essa perspectiva, considerando os riscos existenciais derivados do aquecimento global e alteração do clima, não há que se olvidar que a integridade e a estabilidade climática integrariam tanto o núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente quanto o conteúdo do chamado mínimo existencial ecológico, podendo-se falar, inclusive, de um mínimo existencial climático como indispensável para assegurar uma vida humana digna, saudável e segura (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 77).

Em vista disso, não se admite medidas retrocessivas na proteção ambiental, dado a impossibilidade de se garantir um mínimo existencial condigno para a sociedade sem um ambiente equilibrado e protegido. As políticas ambientais voltadas para o saneamento básico,

¹⁰⁸ “[...] o mínimo existencial é aquele conjunto de bens materiais e imateriais sem o qual uma pessoa não pode levar uma vida digna e esta inclui, evidentemente, um meio ambiente hígido, condição *sine qua non*, registre-se, para viabilizar a própria continuidade da vida dos seres humanos na Terra. Embora raramente inscrito de forma textual nas constituições, o Mínimo Existencial representa a própria essência de qualquer ordenamento jurídico que se julgue civilizado”. (Passagem do voto do Min. Ricardo Lewandowski na ADI 4.903/DF – Novo Código Florestal, j. 28.02.2018).

¹⁰⁹ AREsp 1.312.435/RJ, 2ª T., Rel. Min. Og Fernandes, j. 07.02.2019 (BRASIL, 2019)

por exemplo, são essenciais e condicionam os direitos fundamentais sociais (CAÚLA, 2017, p. 185).

A partir da teoria do mínimo existencial ecológico e a compreensão de que o meio ambiente equilibrado, por revelar-se uma condicionante da integridade da dignidade da pessoa humana, constitui um direito humano e fundamental, e que as condutas que transgridam esse equilíbrio configuram graves violações, o dever de proteção do Estado tem sido reforçado. A esse respeito impende mencionar passagem do Recurso Especial 835.558/SP, de 2017, tendo como relator o Ministro Luiz Fux, o qual reconheceu que as violações ambientais mais graves:

[...] repercutem de modo devastador na esfera dos direitos humanos e fundamentais de comunidades inteiras. E as graves infrações ambientais podem constituir, a um só tempo, graves violações de direitos humanos, máxime se considerarmos que o núcleo material elementar da dignidade humana “é composto do mínimo existencial, locução que identifica o conjunto de bens e utilidades básicas para a subsistência física e indispensável ao desfrute da própria liberdade. Aquém daquele patamar, ainda quando haja sobrevivência, não há dignidade” (BRASIL, 2017).

Isso decorre porque o Estado não detém discricionariedade para deixar de conferir efetividade aos direitos fundamentais e de cumprir as políticas públicas afirmadas pelo constituinte e elaboradas pelo legislador. Como pressuposto, a garantia desse direito pode ser postulada perante o Poder Judiciário, independente de intermediação legislativa e da viabilidade orçamentária.

A partir da perspectiva jurídica da sua justiciabilidade¹¹⁰, é patente que os direitos fundamentais socioambientais, componentes do mínimo existencial, não se encontram à disposição dos Poderes Executivo e Legislativo. Isso significa que, em virtude da inércia dos referidos poderes em tornar realidade o disposto no texto constitucional, eles podem ser reivindicados em Juízo por serem indispensáveis para o exercício de uma vida digna. Como preleciona Torres (2013, p. 74):

¹¹⁰ A possibilidade de controle da omissão estatal pelo Poder Judiciário é um tema já incontroverso no âmbito do STF, que vem reconhecendo a legitimidade de intervenções desse tipo em múltiplas situações: omissão quanto à prestação de medicamentos (STF- RE 607582-RG, Tribunal Pleno, Relator: Min. Ellen Gracie, j: 13 ago. 2010); oferecimento de vagas em creches (STF-ARE 639337 AgR, Relator: Min. Celso de Mello, 2ª. T., j: 23 ago. 2011); condição de superlotação e falta de infraestrutura adequada em presídios (STF- HC 172136, Relator: Min. Celso de Mello, 2ª. T., j: 10 out. 2020); reforma de escolas em situação de risco (STF-ARE 1174624 AgR, Relator: Min. Luiz Fux, 1ª. T., j: 17 dez. 2019); prestação de transporte escolar (STF-ARE 990934 AgR, Relator: Min. Ricardo Lewandowski, 2ª. T., j: 24 mar. 2017; STF-ARE 1092138 AgR-segundo, Relator: Min. Ricardo Lewandowski, 2ª. T., j: 30 nov. 2018).

[...] o Judiciário pode determinar a entrega das prestações positivas, eis que tais direitos fundamentais não se encontram sob a discricionariedade da Administração ou do Legislativo, mas se compreendem nas garantias institucionais da liberdade, na estrutura dos serviços públicos essenciais e na organização de estabelecimentos públicos (hospitais, clínicas, escolas primárias, etc.).

Portanto, face à consagração constitucional da proteção ambiental como tarefa estatal, corroborado pelo direito humano e fundamental a usufruir de um mínimo existencial ecológico, implica na imposição de correlatos deveres ao Estado, retirando-lhe sua “capacidade de decidir sobre a oportunidade de agir” e obrigando-o a uma adequação permanente às situações que carecem de proteção. No caso especial do Poder Executivo, há uma clara limitação do seu poder-dever de discricionariedade, de modo a restringir a sua margem de liberdade na escolha das medidas protetivas do ambiente, sempre no intuito de garantir a maior eficácia possível do direito fundamental ao ambiente (GARCIA, 2007, p. 481).

Na mesma vertente, Herman Benjamin (2015, p. 100-101) reforça ao menos dois efeitos decorrentes do dever de proteção do Estado por força do direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. O primeiro diz respeito à imposição da intervenção estatal para proteção ambiental: “em face da exploração dos recursos naturais, a ausência do Poder Público, é que demanda cabal justificativa, sob pena de violação do dever inafastável de (prontamente) agir e tutelar”. O segundo efeito diz respeito à redução da discricionariedade administrativa, impondo ao Poder Público um comportamento pro-ambiente, “abrindo ao cidadão a possibilidade de questionar ações administrativas que de forma significativa prejudiquem os sistemas naturais e a biodiversidade”.

Dito de outro modo, não há discricionariedade do administrador frente aos direitos consagrados constitucionalmente. Por trás da ideia de “poder” conferido ao Estado, há um subjacente “dever” ou “poder-dever”, que deve ser compatível com os valores fundamentais do sistema constitucional. Essa constatação leva em conta o enfretamento de possíveis arbitrariedades estatais, bem como a redução da margem de liberdade do Poder Executivo, permeando sua atuação à realização dos direitos fundamentais dos cidadãos, e não apenas ao interesse estatal (BANDEIRA DE MELLO, 2007, p. 380).

Refuta-se, portanto, o vetusto argumento da separação dos Poderes, sob a compreensão de que há distintas funções estatais e de que o Poder Judiciário nada mais faz do que reconhecer a omissão do Poder Executivo quanto ao cumprimento de políticas públicas determinadas em lei, estipulando prazos para o seu cumprimento. Ou seja, diante da omissão

do Estado-Administrador, e uma vez provocado, o Estado-Juiz entra em cena para cumprir o seu papel constitucional de concretização da justiça.

Perfilhando entendimento análogo, Steigleder (2002, p. 295) esclarece que diante da omissão estatal, com vistas a garantir o mínimo de qualidade ambiental necessária à dignidade da vida humana, “[...] cabível a intervenção judicial, a fim de suprir as omissões estatais lesivas à qualidade ambiental, não se caracterizando a invasão, por parte do Poder Judiciário, de competências exclusivas do Executivo, com violação do princípio da separação de poderes”.

Em consequência, o Poder Judiciário não estaria criando “uma obrigação ou política pública”, mas apenas determinando o cumprimento e a execução de obrigações públicas já previstas em lei, na medida em que, por meio do controle judicial, objetiva suprir uma omissão estatal lesiva à garantia do mínimo existencial socioambiental (STEIGLEDER, 2002, 295).

Contudo, ao se entender como possível exigir do Estado prestações básicas na esfera socioambiental, há que se considerar o entendimento de parte da doutrina de que a implementação de políticas públicas por medidas judiciais sofre ponderação diante da teoria da “reserva do possível”¹¹¹, ou seja, as condições financeiras e previsão orçamentária do Estado para contemplar tais medidas, já que representam gasto de dinheiro público.

Todavia, só é possível subordinar ao princípio orçamentário da “reserva do possível” àquelas medidas prestacionais que não estejam incluídas no núcleo essencial dos direitos fundamentais. No tocante ao mínimo existencial ecológico, consoante Clève (2003, p. 23), não é pertinente argumentar tais fundamentos, dado tratar-se de padrão mínimo indispensável à garantia do princípio da dignidade da pessoa humana - pilar de toda a sistemática dos direitos humanos e fundamentais – devendo ser garantido em qualquer conjectura, uma vez que a eficácia normativa de tais direitos é extraída diretamente do comando constitucional, consubstanciado nos artigos 1º, III, 6º, *caput*, e 225, *caput*.

Corroborando esse raciocínio, Sarlet e Fensterseifer (2020a, p. 294-295) asseveram que:

À luz da tese aqui defendida, no tocante aos direitos fundamentais (liberais, sociais e ecológicos) integrantes do conteúdo do mínimo existencial, o óbice

¹¹¹A expressão “reserva do possível” foi difundida a partir da célebre decisão do Tribunal Constitucional Alemão, proferida em 1972, em caso que tratou da validade da limitação do número de vagas em universidades públicas, tendo em vista a pretensão de ingresso de um número maior de candidatos. Frisou-se, na decisão, que o direito ao ingresso na universidade “se encontra sob a reserva do possível, no sentido de estabelecer o que o indivíduo pode razoavelmente exigir da sociedade” (MARTINS, 2020, p. 178).

da reserva do possível não pode fazer frente, pois tal garantia mínima de direitos consubstancia o núcleo irredutível da dignidade humana, e, sob nenhum pretexto, o Estado, e mesmo a sociedade (mas com menor intensidade), pode se abster de garantir tal patamar existencial mínimo. [...] possibilitando, dessa forma, a sua justiciabilidade (direta e imediata) em face do Poder Judiciário.

Andréas Krell (2004, p. 83-85) destaca que, a despeito das atividades concretas da administração depender de dotações orçamentárias prévias e do programa de prioridades estabelecidos pelo governante, o argumento da reserva do possível não é capaz de obstruir a efetivação judicial de normas constitucionais, ainda mais quando a norma conforma direito fundamental e conteúdo de dignidade humana, como é o caso da garantia ao mínimo existencial socioambiental. Logo, diante da omissão da administração pública em implementar uma política pública, “o Judiciário tem não somente o poder, mas o dever de intervir”.

Nesse cenário, um dos mecanismos jurídicos que tem se mostrado mais eficiente, diante dos retrocessos na efetivação dos direitos fundamentais e da equivocada interpretação da reserva do possível¹¹², contrárias às políticas públicas ambientais, é o reconhecimento de um estado de coisa inconstitucional e inconvenção, cuja finalidade, segundo Cunha Júnior (2015) é “a construção de ‘soluções estruturais’ voltadas à superação desse lamentável quadro de violação massiva de direitos das populações vulneráveis em face das omissões do poder público”.

Considerando uma possível crítica ao ativismo judicial, consigna-se que o princípio constitucional da separação dos poderes – diante de um estado de desconformidade - não pode ser um escudo para proteger a administração pública das decisões judiciais que coíbam a generalizada violação dos direitos fundamentais. Por conseguinte, “O não agir do Poder

¹¹²Nesse sentido, a Segunda Turma do STJ (REsp. 1.185.474/SC, Rel. Ministro Humberto Martins, DJe 29.4.2010 e REsp 1.068.731/RS, Rel. Ministro HERMAN BENJAMIN, DJe 8/3/2012) tem pacificado o seguinte entendimento: [...] 5. A reserva do possível não configura carta de alforria para o administrador incompetente, relapso ou insensível à degradação da dignidade da pessoa humana, já que é impensável que possa legitimar ou justificar a omissão estatal capaz de matar o cidadão de fome ou por negação de apoio médico-hospitalar. A escusa da “limitação de recursos orçamentários” frequentemente não passa de biombo para esconder a opção do administrador pelas suas prioridades particulares em vez daquelas estatuídas na Constituição e nas leis, sobrepondo o interesse pessoal às necessidades mais urgentes da coletividade. O absurdo e a aberração orçamentários, por ultrapassarem e vilipendiarem os limites do razoável, as fronteiras do bom-senso e até políticas públicas legisladas, são plenamente sindicáveis pelo Judiciário, não compondo, em absoluto, a esfera da discricionariedade do Administrador, nem indicando rompimento do princípio da separação dos Poderes. 6. “A realização dos Direitos Fundamentais não é opção do governante, não é resultado de um juízo discricionário nem pode ser encarada como tema que depende unicamente da vontade política. Aqueles direitos que estão intimamente ligados à dignidade humana não podem ser limitados em razão da escassez quando esta é fruto das escolhas do administrador”.

Executivo enseja um agir do Poder Judiciário como forma de harmonização e independência das funções que lhes são precípuas mormente a blindagem dos direitos fundamentais contra os excessos da interpretação da separação dos poderes [...]” (CAÚLA, 2017, p. 189).

No mesmo sentido, Mirra (2002, p. 380) esclarece que o princípio da separação de poderes representa uma garantia destinada a assegurar a proteção dos direitos fundamentais contra o arbítrio do Estado, sendo, no mínimo, contraditório que tal princípio seja invocado para negar a concretização de um direito fundamental e impedir o controle judicial da omissão estatal no cumprimento de um dever constitucional de proteção.

Enfim, não se pode olvidar que o controle judicial das políticas públicas, voltadas à proteção do mínimo existencial ecológico, decorre diretamente do texto constitucional, que consagrou o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental. É o que se extrai do voto-relator do Ministro Herman Benjamin:

No Brasil, ao contrário de outros países, o juiz não cria obrigações de proteção do meio ambiente. Elas jorram da lei, após terem passado pelo crivo do Poder Legislativo. Daí não precisarmos de juízes ativistas, pois o ativismo é da lei e do texto constitucional. Felizmente nosso Judiciário não é assombrado por um oceano de lacunas ou um festival de meias-palavras legislativas. Se lacuna existe, não é por falta de lei, nem mesmo por defeito na lei; é por ausência ou deficiência de implementação administrativa e judicial dos inequívocos deveres ambientais estabelecidos pelo legislador (BRASIL, 2007).

Assim, a degradação ambiental, ao violar o direito ao mínimo existencial ecológico, impõe ao Estado uma série de deveres estatais no sentido do enfrentamento das suas causas e consequências. A não adoção de medidas protetivas – legislativas e executivas – no sentido de assegurar a eficácia e efetividade desse direito fundamental implica em prática inconstitucional, passível de controle judicial, tanto sob a via abstrata quanto difusa. Essa competência constitucional do Poder Judiciário é o que se poderia denominar de governança judicial ecológica (SARLET; FENSTERSEIFER, 2019, p. 45-46).

Finalmente, diante da violação estatal ao direito humano e fundamental a viver em um ambiente ecologicamente equilibrado, o Poder Judiciário, como guardião da Constituição Federal e das leis, tem por obrigação intervir e garantir a sua efetivação, cujo objetivo é transpor tais direitos do plano das “promessas constitucionais” para o “mundo da vida”, considerando a sua dimensão normativa subjetiva, e não apenas a sua condição de normas programáticas.

Capítulo 3

LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E ESTADO DE COISA INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL NO CONTEXTO DO ESTADO BRASILEIRO

A mudança climática, por estar diretamente relacionada à continuidade da vida na Terra, constitui um dos temas mais relevantes da atualidade. Nesse contexto, o litígio climático emerge como um mecanismo de pressão por parte das presentes gerações de uma nova dimensão da justiça ambiental: a justiça climática. “Se o meio ambiente já era considerado um tema transversal, por perpassar todas as atividades humanas, acrescenta-se, agora, o aspecto climático, transversal em todas as dimensões ambientais, do microbem ao macrobem ambiental” (ABI-EÇAB, 2021, p. 113).

A litigância climática se define como uma ferramenta jurídica apta a acionar o Poder Judiciário ou instâncias administrativas para postular decisões que, direta ou indiretamente, abordam questões, fatos ou normas jurídicas relacionadas, em sua essência, às causas ou impactos da mudança climática. Além disso, na imensa maioria das vezes esses litígios se caracterizam como um litígio estrutural, voltado para a resolução de um problema estrutural (SETZER; CUNHA; BOTTER FABBRI, 2019, p. 24).

Portanto, pode-se dizer que esse tipo de ação é uma via para proporcionar um “controle judicial de políticas públicas climáticas”, concedendo ao Poder Judiciário a possibilidade de atuar não apenas para eliminar ações abusivas, mas, também, omissões desproporcionais no campo do direito da mudança climática, aferindo a compatibilidade da decisão estatal com os princípios constitucionais, os direitos fundamentais, as regras infraconstitucionais e, inclusive, as normas previstas em atos internacionais, mediante o “controle de convencionalidade” dessas políticas (WEDY, 2021a).

Em vista disso, esses litígios se apresentam como uma importante estratégia na luta contra a alteração do clima e a favor da defesa dos direitos humanos fundamentais. Como corolário, cada vez mais organizações da sociedade civil têm se utilizado desse mecanismo como uma oportunidade para trazer à tona a emergência climática no debate público, além de forçar os Estados nacionais a introduzir uma regulação mais protetiva ao clima.

Acima de tudo, essas ações têm evidenciando o papel fundamental das Cortes no combate ao aquecimento global. Decisões judiciais pró-clima proferidas mundo afora têm levado diversos governos a considerar os efeitos da mudança do clima na elaboração de políticas públicas e a revisão das políticas já existentes, bem como levaram grandes

corporações a efetuar alterações dos seus projetos em virtude da melhor avaliação acerca dos impactos provocados pelo aquecimento global (PEEL, 2011, p. 513).

A despeito das similaridades, os litígios climáticos apresentam duas características principais que os diferenciam dos demais litígios, inclusive aqueles de conteúdo puramente ambiental. Em primeiro lugar, os fenômenos climáticos dizem respeito a cadeias causais significativamente mais longínquas e complexas; em segundo lugar, os tipos de danos causados por esses eventos são consideravelmente mais generalizados (SMITH; SHEARMAN, 2006, p. 11).

No Brasil, esse movimento está em construção. Ainda são poucos os casos em que o tema da mudança climática foi levado à apreciação dos Tribunais, e na maioria das vezes apenas de forma tangencial. Não obstante, o arcabouço normativo e processual do país é bastante favorável à sua utilização. Além de vigorar um regime de responsabilidade civil ambiental de natureza objetiva - diferentemente da jurisdição de muitos países - autoriza a legitimação concorrente para agir em defesa dos direitos transindividuais, favorecendo o ajuizamento de demandas relacionadas ao clima.

Por último, além de a litigância climática ser um fenômeno global, não se pode desconsiderar o fato de que o Brasil é um dos maiores emissores global de GEE, contribuindo de forma decisiva para a ampliação do aquecimento planetário, e que já está sofrendo com os efeitos decorrentes do aquecimento global. Não bastasse isso, conforme será aprofundado nos itens seguintes, sob a égide do atual Governo Federal, o país tem sido submetido a frequentes retrocessos e violações ao direito humano e fundamental ao meio ambiente - geradoras de mudança climática - configurando um estado de coisa inconstitucional e inconvencional passível de ser reconhecida pelo STF a partir do ajuizamento dessas ações.

3.1 MUDANÇA CLIMÁTICA E GOVERNANÇA

Embora a mudança climática seja um problema global, os esforços tomados em conjunto nas últimas décadas do século XX visando o seu combate mostraram-se insuficientes, evidenciado pela continuidade das altas emissões de GEE. Os acordos internacionais, ratificados e internalizados pelos diversos países, não foram capazes de mobilizar adequadamente os principais atores que precisam estar envolvidos numa efetiva governança, demandando que as respostas políticas e jurídicas ao fenômeno também ocorra no âmbito dos Estados, regiões e cidades, engajando atores governamentais e não governamentais.

Diante desses desafios, fazem-se necessárias mudanças comportamentais em diferentes setores da economia e da organização da sociedade. Para tanto, além da imprescindível cooperação internacional - devido ao caráter global do problema -, mister a conciliação de diferentes interesses econômicos e sociais de países que sofrem as consequências da alteração do clima ou das ineficientes políticas públicas. Nesse sentido, os arranjos jurídicos que seriam necessários para enfrentar esses diferentes e interligados desafios revelam-se centrais. É nesse cenário que emerge a busca por uma boa governança, ambiental e climática.

Os termos governança e governança ambiental se tornaram de uso frequente nas últimas décadas. Posteriormente, a eles veio somar-se o conceito de governança climática (NUSDEO, 2019, p. 140). Governança refere-se a “um novo modo de governar, que difere dos modelos hierárquicos tradicionais nos quais as autoridades de estado exercem controle soberano sobre as pessoas e grupos da sociedade civil” (JACOBI; SINISGALLI, 2012). Governança ambiental, por sua vez, diz respeito à maneira, às motivações e às consequências dos assuntos de ordem ambiental e de sua gerência (BULKELEY, 2010), isto é, relaciona-se diretamente ao processo político da gestão ambiental a partir do envolvimento de diversas instituições formais e informais, assim como de grupos sociais que decidem o processo político e influenciam diretamente na tomada de decisão (BORGES, 2017). Por fim, evoluindo nesse conceito, a governança climática é caracterizada pela existência de normas, programas e ações voltados à mitigação ou adaptação à mudança climática em diferentes níveis e esferas de competência: internacional, nacional, subnacional, local.

As discussões sobre a governança climática têm como ponto de partida análises críticas sobre o regime internacional de combate à alteração do clima, instituídas a partir da aprovação da UNFCCC, maiormente em decorrência da lentidão e insuficiência das ações em âmbito internacional e nacional, inclusive, ensejando na atualidade um número crescente de litígios climáticos para sanar essas omissões (NUSDEO, 2019, p. 144). Segundo a autora:

As ações de adaptação necessárias ensejam esforços dos países. E esses, por sua vez, desdobram-se em iniciativas locais e regionais, demandando atuação e envolvimento dos atores nesses níveis. Nesse sentido, a ideia de governança climática alinha-se bastante aos elementos conceituais do termo governança [...]: necessária articulação entre diferentes níveis de ação e decisão: global; internacional; nacional; regional e local e entre diferentes atores: governos; instituições internacionais intergovernamentais ou não; empresas; organizações não governamentais etc. (NUSDEO, 2019, p. 146).

O maior desafio da governança climática na atualidade é limitar o aumento de temperatura a no máximo 2°C, em relação ao período pré-industrial, considerado o patamar mínimo para se evitar maiores consequências à sobrevivência da espécie humana, bem como para poupar os sistemas terrestres de maior desequilíbrio. Para que seja possível alcançar esse objetivo, salutar a implementação de políticas públicas que visem à melhoria da qualidade de vida, a diminuição dos impactos ambientais, a promoção da saúde pública a partir de uma perspectiva global, considerando que a natureza e os recursos naturais não são patrimônios exclusivos de um único país. Em decorrência, a governança climática precisa se constituir enquanto um processo participativo, no qual os diferentes atores e níveis sejam vistos como iguais (JACOBI; SINISGALLI, 2012).

Para tanto, é fundamental a descentralização do processo de governança, evitando a gestão hierárquica *top-down* e centralizada. É preciso estimular a participação dos sujeitos afetados pelas ações e decisões sobre um recurso, mobilizando mais atores e favorecendo a interação entre eles (SILVA; FRAXE, 2012). Nesse sentido, destaca-se o fundamental papel da sociedade civil que, diferentemente de outros atores, como o Estado e o mercado, atua com maior distanciamento dos interesses e jogos políticos e econômicos.

É bem verdade que por muito tempo se acreditou que a mudança climática, por constituir um problema em escala planetária, seria facilmente solucionada por acordos multilaterais entre países, com alcance global. Contudo, a despeito da inequívoca importância de tais instrumentos, há que se reconhecer sua insuficiência no enfrentamento desse desafio. Nenhum tratado multilateral, por maior que seja a sua adesão, pode ser visto como uma “bala de prata” capaz de por fim, de uma só vez, com a maior ameaça às futuras gerações (PRINS; RAYNER, 2007).

Em suma, o objetivo imediato da governança climática é exatamente amenizar os problemas climáticos reconhecidos - principalmente aqueles que demandam ações de adaptação e mitigação - através da articulação entre as diversas esferas sociais e com uma atuação multiescala, multiator e multinível. Nesse sentido, para se alcançar resultados efetivos e tempestivos, ações de menores escalas precisam ser desenvolvidas. Assim, aliadas às iniciativas internacionais, é preciso que se somem as soluções domésticas no seu combate. A governança climática, da maneira como está constituída, não se mostra suficiente para responder adequadamente aos desafios que a mudança climática impõe à sociedade global do século XXI.

Em conclusão, resta estabelecida a necessidade de se consolidar novos espaços institucionais, aptos a promoverem o diálogo entre os diversos atores a partir de relações mais democráticas e mediante a implementação de instâncias consultivas e deliberativas capazes de fortalecer as políticas ambientais/climáticas, sobretudo ao se considerar que essa problemática não é apenas um política de governo acordada entre chefes de Estado, sendo necessário que os indivíduos também façam parte desse acordo.

3.1.1 Litigância climática como mecanismo de fortalecimento da governança

A mudança do clima causada pelas emissões antropogênicas de GEE impõe à sociedade e, principalmente, ao Poder Público, a releitura de seus respectivos papéis e funções na melhoria do meio ambiente e/ou contenção das interferências maléficas à existência da vida.

Desse modo, buscando romper com a inércia de certos governantes - além de parlamentares e empresas privadas - visando o enfrentamento das ações potencialmente colaboradoras para o aquecimento global, nota-se que o debate vem sendo transferido ao Poder Judiciário com o ajuizamento cada vez mais frequente de litígios climáticos como um mecanismo coadjuvante na promoção de uma melhor governança da estabilidade do clima.

O Relatório *The status of climate litigation – A global review*, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUD, 2017), aponta que os litígios climáticos nunca foram tão importantes para pressionar legisladores, formuladores de políticas públicas e atores do mercado a desenvolver e implementar meios eficazes de mitigação e adaptação à mudança do clima. Adverte, também, que as novas tecnologias não serão suficientes para evitar a desestabilização climática.

Nesse sentido, um dos objetivos da litigância climática é justamente impulsionar ações de controle e diminuição da emissão antropogênica de GEE e demais medidas de contenção à alteração climática. Pela via jurisdicional, os atores públicos e privados (nacionais e internacionais) que emitem (ou permitem) significativamente esses gases poluentes seriam responsabilizados e/ou constrangidos a adotarem comportamentos mais ativos para o alcance do compromisso global de redução do efeito estufa (CARVALHO; BARBOSA, 2018, p. 63).

O Acordo de Paris e a existência de legislações que abordam a questão da mudança climática pela maioria dos países podem ser apontados como as causas preponderantes para o crescente reconhecimento e uso da litigância climática:

Isso se deve em grande medida ao crescente número de legislação nacional que aborda a mudança climática, o que proporciona pontos de apoio para que os litigantes persigam atores governamentais e privados para que assumam suas responsabilidades e deveres de mitigar ou adaptar. Também se deve ao papel coerente que desempenha o Acordo de Paris, que coloca em um contexto global as leis e políticas nacionais e, por fim, permite que os litigantes interpretem os compromissos e ações governamentais como adequados ou inadequados (PNUD, 2017, p. 40).

Por outro lado, incontroversa a importância crescente assumida por essas ações no tocante ao fortalecimento da governança climática, sobretudo em relação ao papel que vêm desempenhando na tomada de decisões e no cenário regulatório relacionado à mudança climática em vários níveis de governança.

Desse modo, ao estimular alterações comportamentais das instituições públicas e privadas, e na forma como as decisões são tomadas, mesmo que o litígio não seja julgado procedente, propicia um fortalecimento da governança climática. Isso decorre, segundo bem analisado por Carvalho (2020a, p. 190), porque a simples propositura da ação, evidenciando os impactos maléficos que esse fenômeno acarreta à existência de vida no planeta, repercute na mudança de atitude dos envolvidos, além de atrair o apelo midiático, popularizando a ação e o debate. Consequentemente, influencia outras políticas governamentais e corporativas para a adoção de medidas de redução dos impactos que suas atividades podem causar ao clima, tendo em vista a litigância em si ou a simples expectativa de futuras demandas.

Em complemento, não se pode desconsiderar que diante das incertezas da litigância climática e suas potenciais condenações, ocasiona um alto grau de insegurança quanto às medidas necessárias a serem adotadas pelo mercado para evitar possíveis responsabilizações futuras e, por conseguinte, gera um regime complexo e oneroso de *compliance*. Logo, estimulados pelo *lobby* da própria indústria que busca defender seus interesses, os governos acabam sendo forçados a lidar com os riscos da variação climática por meio de legislação e outras formas de regulação. Nota-se, assim, um efeito pedagógico decorrente do simples ajuizamento dessas ações e, como o seu corolário, de fortalecimento da governança climática (CARVALHO, 2020b, 191).

3.1.2 Litigância climática sob a perspectiva estratégica

De acordo com o relatório Tendências globais em litígios climáticos (*Global trends in climate litigation: 2021 snapshot*), o número de casos “estratégicos” estão aumentando exponencialmente. Esse tipo de litígio geralmente é utilizado como estratégia por ativistas que

buscam aumentar a ambição em questões climáticas e provocar uma mudança social mais ampla (GRANTHAM RESEARCH INSTITUTE ON CLIMATE CHANGE AND THE ENVIRONMENT, 2021).

Consoante Peel e Osofsky (2015), os litígios relacionados à emergência climática devem ser vistos à luz dos efeitos pretendidos. Nesse sentido, quando observados sob a perspectiva estratégica têm como principais objetivos: i) permitir que indivíduos e instituições busquem atendimento a direitos desrespeitados; ii) pressionar os governos a avançarem nas medidas de governança climática, o que inclui forçar os governos a adotarem regulações pró-clima ou aperfeiçoarem aquelas já existentes, assim como trazer para as Cortes discussões sobre os múltiplos níveis de políticas públicas em que se dá a governança, buscando esclarecer em que medida é possível potencializar as esferas de cooperação e onde é preciso evitar sobreposições desnecessárias; iii) pressionar as empresas para a mudança de comportamento em relação às suas responsabilidades e emissões; e iv) ampliar o engajamento da opinião pública sobre o assunto.

Desse modo, os litígios climáticos alicerçados em uma abordagem estratégica extrapolam os pedidos específicos de proteção dos direitos concretos neles inferidos. Muitas vezes o propósito da litigância sequer é a prestação jurisdicional propriamente dita, e sim trazer o Poder Judiciário para o debate da mudança climática, autor relevante na evolução dessa governança. Isso sem olvidar que a judicialização pode levar a uma publicidade que às vezes alcança uma escala internacional, com o potencial de mobilizar a mídia e sensibilizar a opinião pública, constituindo uma importante plataforma para a articulação e o envolvimento da sociedade na discussão acerca dessas transformações. Litígios estratégicos tais como os casos *Urgenda*, *Leghari* e *Lliuya*, por exemplo, têm influenciado decisivamente a opinião pública sobre a urgência dessa problemática, forçando avanços de governança nos níveis locais, regionais e até mesmo internacionais (PEEL; OSOFSKY, 2015).

Esse tipo de repercussão - mesmo não havendo decisão favorável, pode atrair a atenção e a simpatia pública para a causa em debate. Um exemplo clássico pode ser observado da petição sobre as violações de direitos humanos ocasionados pela mudança climática submetida à Comissão IDH em 2005 pela presidente da Conferência Circumpolar Inuit¹¹³, Sheila Watt-Cloutier. Conquanto a petição tenha sido negada, haja vista a Comissão

¹¹³O caso *Inuit* foi o primeiro em que se tentou estabelecer uma ligação clara entre as alterações climáticas e os seus causadores e as violações de direitos humanos. Em 2005, Sheila Watt-Cloutier apresentou uma petição (com o apoio da *Inuit Circumpolar Conference*) à Comissão IDH alegando violações de direitos humanos resultantes dos impactos das mudanças do clima causadas por atos e omissões dos Estados Unidos. A peticionária solicitou à Comissão, em seu nome e em nome de mais sessenta e dois indivíduos Inuit (membros

entender que não tinha autoridade para compelir os Estados Unidos a restringir as suas emissões de GEE ou compensar o povo Inuit, contribuiu para aumentar a conscientização pública sobre os efeitos prejudiciais da alteração do clima, alertando os atores globais quanto à sua responsabilidade potencial em face do aquecimento global. (UNEP, 2017). Outros exemplos são os casos *Juliana v. Estados Unidos*¹¹⁴ e *Teitiota v. Nova Zelândia*, de 2020¹¹⁵, em que mesmo diante de decisões contrárias, criou importantes precedentes para futuras demandas propostas em circunstâncias similares (SETZER; BYRNES, 2020).

Trilhando entendimento análogo, Preston (2011) aprofunda o conceito de litigância climática estratégica a partir do destaque dado ao Poder Judiciário como ator de efetivação das políticas climáticas. De acordo com o autor, o Poder Judiciário, diferentemente das outras instâncias de poder, é obrigado a dar uma solução aos casos que lhe são apresentados. E ao fazer isso, acaba por se posicionar. Além disso, ao tomar o arcabouço constitucional e legal como base para a sua decisão e o interpretar à luz do caso concreto, auxilia no próprio aprimoramento legal, dando mais clareza sobre como as normas devem ser entendidas e concretizadas. Isso sem se olvidar que ao longo do tempo, uma série de decisões judiciais proferidas sobre uma mesma temática pode ajudar a dar coerência às políticas públicas e à tomada de decisões por meio da aplicação consistente dos princípios jurídicos pelos Tribunais e a consolidação de um corpo jurisprudencial.

indígenas que habitam nas regiões árticas do Canadá, do Alasca e da Groelândia), que recomendasse aos Estados Unidos: i) adotar medidas obrigatórias para limitar as emissões de GEE e que considerassem os impactos dessas emissões no Ártico na avaliação de todas as principais ações governamentais; ii) que estabelecessem e implementassem um plano para proteger a cultura e recursos daquele povo e prestassem a assistência necessária para que os Inuit se adaptem aos impactos das mudanças climáticas que não podem ser evitadas.

¹¹⁴Esse caso foi promovido por 21 jovens em 2015 contra o governo dos Estados Unidos e vários funcionários do poder executivo. Os autores, representados pela organização sem fins lucrativos *Our Children's Trust*, afirmaram na petição inicial que o governo violou conscientemente os seus direitos à vida, à liberdade e à propriedade, bem como infringiram o dever do governo de proteção dos bens públicos e dos recursos naturais, invocando a Doutrina da Confiança Pública (*Public Trust Doctrine*), que é contrariada quando o Estado permite a queima de combustíveis fósseis. Embora litígios climáticos semelhantes tenham sido arquivados pelos tribunais dos EUA, *Juliana v. United States* ganhou atenção em 2016, quando a juíza Ann Aiken do U.S. District Court of Oregon se recusou a arquivá-lo. A magistrada decidiu que o acesso ao meio ambiente limpo era um direito fundamental. Em janeiro de 2020 o painel do *Ninth Circuit* substituiu a decisão da Juíza Aiken e arquivou o processo sob o fundamento de que os autores não tinham legitimidade para intentar a demanda WEDY, 2021a).

¹¹⁵Em *Teitiota v. Nova Zelândia*, Ioane Teitiota, cidadão da nação insular da República do Kiribati, fez um Comunicado ao Comitê de Direitos Humanos das Nações Unidas pedindo o reconhecimento de sua condição como refugiado climático na Nova Zelândia. Apesar de não ter concluído que a sua deportação seria uma violação do Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, a decisão admitiu que mudança climática, no futuro, pode levar à degradação ambiental que viola o direito à vida, acionando assim o princípio *do non-refoulement* e abrindo as portas para futuros casos de migrantes climáticos. No caso *Juliana* finalmente houve o reconhecimento nos Estados Unidos dos riscos proporcionados pelas mudanças climáticas (SETZER, BYRNES, 2020).

Ou seja, o Poder Judiciário, uma vez provocado, além de ser obrigado a dar uma resposta às pretensões judicializadas, tem o poder da imposição, podendo obrigar a execução de medidas que fazem avançar a governança climática, ainda que em casos concretos.

Por conseguinte, depreende-se que o impacto direto da litigância climática estratégica constitui apenas um dos muitos motivos a recomendar o ajuizamento de tais ações. Dependendo da pressão moral e regulatória que exercem, bem como a repercussão pública gerada, o impacto desses casos cresce substancialmente, podendo, inclusive, influenciar e servir de paradigma para outras demandas.

3.1.3 Impactos regulatórios decorrentes da litigância climática

Conforme dito anteriormente, os litígios climáticos, para além do deferimento dos pedidos subjacentes, podem ser eficazmente utilizados como estratégia mais ampla para a mobilização pública, cujo objetivo imediato é impulsionar o avanço da regulação das emissões de GEE e a governança climática. Todavia, medidas judiciais também podem ser manejadas estrategicamente no escopo de “enfraquecer” leis e políticas que imponham exigências a poluidoras ou que estabeleçam metas de redução (HILSON, 2010).

Ao abordarem essa temática, Peel e Osofsky (2015, p. 30) esclarecem que entre as estratégias adotadas nesse tipo de ação, existem aquelas que buscam impactos regulatórios positivos, por exemplo, por meio da determinação de uma obrigação ao poder público de implementar norma voltada à mitigação ou adaptação, aprimorar norma existente ou de tomar medidas para concretizar norma já estabelecida. Por outro lado, há também nessa tipologia ações no sentido oposto ao de maior proteção, demandando o Poder Judiciário para a manutenção de regras existentes ou interpretações menos condizentes com esforços de mitigação e ou adaptação, ou mesmo para forçar a concessão de licenças ambientais exigidas para o desenvolvimento de atividades econômicas. Na literatura internacional essa modalidade de estratégia tem sido cunhada como litigância climática do tipo *regulatory impact* e de *anti-regulatory impac*. Agentes privados, como empresas e financiadores, enquanto autores, geralmente se enquadram nesse último caso (MANTELLI; NABUCO; BORGES, 2019, p. 34).

Segundo Peel e Osofsky, as estratégias que se utilizam da litigância climática para obter impacto regulatório positivo utilizam vias diretas ou indiretas. Os impactos diretos ocorrem quando o litígio resulta diretamente na modificação de uma norma, política ou medida governamental. É o caso de ações judiciais fundamentadas na interpretação de normas

constitucionais, aforadas por pessoas ou comunidades que têm seus direitos fundamentais violados pela alteração do clima, e que elevam a mitigação ou adaptação como medida de proteção a tais direitos. Já os litígios climáticos que estabelecem impactos regulatórios indiretos envolvem ações que apenas tangencialmente influenciam nas escolhas dos autores-chave da governança climática. Por exemplo, ações que estimulam a mudança regulatória na medida em que aumentam os custos aos emissores de GEE, intensificam os riscos associados a projetos específicos, ampliam a consciência pública sobre o problema das mudanças climáticas, etc. (PEEL; OSOFSKY, 2015, p. 30).

Nos Estados Unidos é facilmente perceptível como os litígios climáticos podem ser utilizados tanto para avançar na proteção ambiental e climática, como também para promover a desregulamentação de medidas existentes ou atacar ativistas e críticos da indústria de combustíveis fósseis. Uma análise dos 873 casos identificados entre os anos de 1990 e 2016 sugere um maior número de desfechos antirregulatórios em face da proteção climática (309) do que posição pró-regulatórias ou favoráveis à proteção climática (224) (SETZER; CUNHA; BOTTER FABRRI, 2019, p. 31).

Inobstante, uma análise da litigância climática ao longo do ano de 2017 - primeiro ano da administração Trump -, indica que o litígio estratégico é capaz de impor uma resistência considerável por parte de indivíduos e organizações comprometidos com a proteção climática. Nesse período, a administração do ex-presidente, Donald Trump, atrasou e iniciou a reversão de regras que previam a redução de emissões de GEE de fontes fixas e móveis; buscou acelerar o desenvolvimento de combustíveis fósseis, inclusive em áreas anteriormente protegidas; atrasou ou retirou padrões de eficiência energética; atenuou a necessidade de consideração acerca da alteração do clima no processo de licenciamento ambiental e dificultou a adaptação aos seus impactos. A análise concluiu que dos 82 casos ajuizados em face da política de desregulamentação Trump, 60 foram “pró” proteção climática e 22 foram “contra” (ADLER, 2018).

Em síntese, diante da análise da litigância climática no contexto norte americano, observa-se uma tendência de ajuizamento de ações pró-clima - buscando o avanço da regulação – justamente nos momentos em que o país enfrentou o maior retrocesso na proteção ambiental e climática. Transportando essa situação para o atual cenário brasileiro, talvez ajude a explicar em parte o porquê, a partir de 2020, houve um crescimento exponencial do número de litígios pró-clima no STF. Essa é uma questão que será devidamente analisada nos tópicos que se seguem.

3.2 LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO AO DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL AO CLIMA ESTÁVEL E SEGURO

Conforme dito alhures, até há pouco tempo à agenda dos direitos humanos esteve relativamente distanciada das pautas ambientais e climáticas. Todavia, em face do aumento dos impactos da mudança climática no gozo desses direitos, especialmente em detrimento das populações em situação de vulnerabilidade, gradativamente a comunidade internacional começou a reconhecer essa interconexão e a necessidade de se estudar o direitos das mudanças climáticas sob uma ótica humanista.

Nessa senda, sob a perspectiva jurídica, a omissão ou insuficiência dos Estados em concretizar medidas de mitigação das emissões de GEE e de adaptação à mudança climática, começam a ser interpretados como violações dos direitos humanos e fundamentais, passíveis de serem demandadas em Juízo. O reconhecimento dessa interconexão tem sido a alegação frequente em várias jurisdições como fundamento de ações judiciais e administrativas. Tais medidas podem ser vistas como um dos caminhos possíveis da assim denominada litigância climática, notadamente em países como o Brasil, onde tais direitos fundamentais encontram-se delineados expressamente no texto constitucional.

Percebe-se, portanto, que a crise climática trouxe consigo uma nova dimensão para a proteção dos direitos humanos e fundamentais, reforçando a dependência do pleno gozo desses direitos à existência mínima de certas condições ecológicas e sociais que resguardecam a dignidade humana, tais como a disponibilidade hídrica e cidades resilientes, direitos esses ameaçados pela alteração climática (PRESTON, 2018).

Setzer e Benjamin (2019, p. 4-5) esclarecem que embora a maioria dos litígios climáticos tenha ocorrido nos Estados Unidos e em outros países desenvolvidos, os casos no Sul Global¹¹⁶ estão crescendo, contribuindo para impulsionar a jurisprudência climática nesses países e avançando nos debates sobre constitucionalismo, propiciando uma nova abordagem sobre a interpretação do princípio da separação de poderes, além de conectar os direitos sociais, econômicos e ambientais com o princípio da dignidade humana.

Segundo as autoras, enquanto os litígios climáticos estratégicos no Norte Global objetivam ampliar a ambição governamental sobre a mudança climática, até pouco tempo, no

¹¹⁶Por “Sul Global” entende-se a mesma distinção feita por Peel e Lin (2019) ao tratar de litigância climática, alinhando-se a divisão de países “desenvolvidos” e “em desenvolvimento” comum em ambientes internacionais e em discussões sobre direito climático internacional e que dá o tom da divisão entre países do “anexo 1” (desenvolvidos e ex-membros da União Soviética) e “não pertencentes ao anexo 1” da Convenção Quadro das Nações Unidas para Mudanças Climáticas (UNFCCC). Sendo assim, mesmo grandes emissores de GEE como China, Índia, Brasil e África do Sul se enquadram nessa categoria de Sul Global.

Sul Global, os litígios buscavam obrigar os governos a cumprir as políticas existentes de mitigação e adaptação, tentando superar as restrições na sua efetivação. Nada obstante, nos últimos anos, principalmente no Sul Global, começou a emergir nos Tribunais a relação jurídica entre direitos humanos e mudança climática (SETZER; BENJAMIN, 2019, p. 13).

Em consequência, ações respaldadas em violações de direitos humanos decorrentes da alteração do clima passaram a ser uma das principais características do litígio no Sul Global, o que pode ser compreendido tanto em decorrência da maior vulnerabilidade de suas populações aos impactos climáticos, quanto pela existência, na maioria desses países, de Constituições que reconhecem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito humano e fundamental, tal com ocorre no Brasil. No mais, conforme apontam Setzer e Benjamin (2019, p. 14), muitos desses países são compostos por Tribunais com um histórico de inovação progressiva em matéria de direitos humanos e ambientais.

De acordo com Peel e Osofsky (2018, p. 48-49), essas ações, ao se pautar em argumentos relacionados à violação de direitos humanos, afastando-se dos modos mais convencionais de litígios, busca direcionar a atenção pública e política às nefastas consequências humanas oriundas da variação do clima. Essa “virada de direito”, além de ser mais persuasiva no tocante às ações para enfrentar o problema, pode servir como inspiração para litígios em outras jurisdições, especialmente em países que dispõem de leis estruturadas e acesso a Tribunais. Nesse contexto, importante mencionar os casos *Urgenda v. Holanda* (2015) e *Leghari v. Paquistão* (2015), ambos foram focados em questões de vulnerabilidade e violação de direitos humanos.

Estrin (2016) disserta que o caso *Urgenda v. Holanda* foi considerado um marco para a litigância climática na medida em que possibilitou que organizações e instituições em outros países lançassem mão dos mesmos argumentos, em particular a exigência de uma obrigação constitucional de proteção aos direitos fundamentais violados pela variação climática.

De acordo com Peel e Osofsky (2018), ações judiciais como o caso *Leghari*, baseadas na alegação de violação de direitos fundamentais, coincidem com a crescente proeminência internacional acerca do reconhecimento da relação entre tal fenômeno e os direitos humanos, argumento que, em última instância, pode ser mais persuasivo para o enfrentamento do problema.

Um ponto que não pode ser negligenciado nessas demandas é a garantia de que as populações mais vulneráveis, ou mais afetadas pelo aquecimento global, tenham amplo acesso a um processo judicial climático adequado e com duração razoável, julgado de forma justa e

com observância das normas constitucionais. Esses grupos incluem pessoas cujos direitos fundamentais são constantemente violados e ameaçados, normalmente residindo em localidades pobres e ambientalmente sujeitos aos extremos climáticos. É comum que tais pessoas sofram discriminação com base na idade, no gênero (e na opção sexual), na raça, na etnia, na religião, na nacionalidade ou, ainda, em outras e crescentes formas de discriminação (FISHER, 2009).

Em conclusão, restando demonstrado que a mudança do clima impacta diretamente no usufruto dos direitos humanos e fundamentais, tese aceita pela doutrina majoritária e por textos internacionais de vários organismos, patente que os litígios climáticos consubstanciados nesse fundamento, além de uma maior probabilidade de êxito, mostram-se particularmente relevantes para a construção de uma narrativa convincente de justiça climática, contribuindo para o interesse político em uma maior ambição na formação políticas climáticas.

3.3 LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E SEPARAÇÃO DE PODERES

Na ausência, ou inefetividade de políticas públicas tendentes a reduzir as emissões de GEE, alguns atores vêm tomando a iniciativa de acionar o Poder Judiciário na tentativa de obter medidas concretas de combate ao aquecimento global. Em algumas dessas demandas os litigantes chegaram a pedir às Cortes que estabelecessem um limite de emissões de observância obrigatória aos demandados.

Uma importante questão a ser debatida nessas ações - ajuizados em diversas jurisdições ao redor do mundo e sob a égide de sistemas jurídicos de tradições distintas - diz respeito à defesa baseada na separação de poderes, considerando o vetusto argumento de que Poder Judiciário não poderia intervir na implementação das políticas públicas e na tomada de decisão sobre a proteção do clima, matérias resguardadas à discricionariedade da instância administrativa e política.

A história do desenvolvimento do Estado moderno confunde-se, em larga medida, com a evolução do controle do poder, e a questão da divisão e da limitação do poder estatal permanece vital para o constitucionalismo contemporâneo. Assim, a maioria dos Estados democráticos organiza-se em um modelo de separação de poderes no qual as funções estatais primárias de legislar, administrar e julgar são atribuídas a órgãos independentes e especializados que se fiscalizam mutuamente com o propósito de impedir a concentração de

poderes em qualquer um deles e, em última análise, riscos à democracia e aos direitos fundamentais.

No Brasil, a tarefa de interpretar a Constituição não cabe com exclusividade ao Poder Judiciário — os três Poderes o fazem nos limites de suas atribuições —, contudo, é inerente ao seu arranjo institucional que esse Poder detenha a palavra final nesse sentido (LEHMEN, 2020). Mormente a partir da Constituição Federal de 1988, percebe-se uma atuação cada vez mais incisiva do Poder Judiciário brasileiro, sobretudo do STF, suscitando o debate institucional entre os três Poderes, especialmente ante a mudança paradigmática que atribuiu supremacia às normas constitucionais.

Hodiernamente, há um razoável consenso, teórico e jurisprudencial, de que a separação de poderes não cria competências estanques e exclusivas. Ao contrário, as ordens constitucionais contemporâneas, ao afirmarem a soberania da Constituição sobre todos os Poderes “constituídos” do Estado institui um modelo no qual esses Poderes não se tornam “senhores” de uma ou outra competência, mas sim de “parcelas” que devem ser articuladas para a realização de determinado compromisso constitucional, configurado uma obrigação de Estado (ROSANVALLON, 2011, p. 9-11). Ou seja, tanto a administração pública quanto o seu controle judicial se subordinam ao mesmo compromisso constitucional.

Em vista disso, atualmente observa-se uma clara tendência ao aumento da judicialização de questões constitucionais no Brasil. A despeito de respeitáveis opiniões em contrário, não há incompatibilidade intrínseca entre judicialização e separação de poderes. A questão é exemplarmente abordada pelo Ministro Luís Roberto Barroso (2009, p. 19):

A conservação e a promoção dos direitos fundamentais, mesmo contra a vontade das maiorias políticas, é uma condição de funcionamento do constitucionalismo democrático. Logo, a intervenção do Judiciário, nesses casos, sanando uma omissão legislativa ou invalidando uma lei inconstitucional, dá-se a favor e não contra a democracia.

A possibilidade de controle da omissão estatal pelo Poder Judiciário é um tema já bastante difundido no âmbito do STF, que vem reconhecendo a legitimidade de intervenções desse tipo em múltiplas situações visando à efetivação de políticas públicas em defesa de direitos fundamentais, sem que se configure violação ao princípio da separação dos Poderes. O precedente contido no AgR RE 1060961/DF, de 2019, por exemplo, viabiliza a aplicação do princípio da vedação à proteção insuficiente, segundo o qual

é defeso ao poder público deixar de adotar medidas legislativas e administrativas na proteção de bens jurídicos fundamentais (BRASIL, 2019c).

Corroborando esse entendimento, Eduardo Costa (2021, p. 113) pondera que, em se tratando de violação de direitos fundamentais, é preciso repensar a ideia de que o Poder Judiciário não pode imiscuir-se na análise do chamado “mérito administrativo”, visto que, ao condenar o Estado a implantar uma política até então inexistente - ou complementar uma política deficiente ou a aperfeiçoar uma política ineficiente – inevitavelmente, o juiz da causa acaba intervindo em um elemento de “mérito” da atividade administrativa e tendo alguma ingerência no desenho institucional da política pública pretendida. Todavia, como bem apontado por Marco Félix Jobim (2013, p. 96), em casos como esse, “o ativismo não é do juiz, mas da lei e da Constituição (e até mesmo, muitas vezes, dos estatutos normativos das instituições a serem reestruturadas) ao estabelecerem qual a finalidade a ser alcançada”.

Logo, a Constituição de 1988, ao considerar o clima estável como um direito fundamental, essencial ao equilíbrio ambiental e à saudável qualidade de vida, o reconhece como uma obrigação de Estado, permitindo a apreciação pelo Poder Judiciário de demandas que tenham por fim a sua salvaguarda. Como pressuposto, pode-se dizer que no Brasil existe um arcabouço legal que autoriza o ajuizamento de ações climáticas.

Não é demais lembrar que a Lei 12.187/09, que instituiu a PNMC, selou o compromisso do Brasil perante aos desafios da mudança climática, detalhando um conjunto de mecanismos específicos atribuídos à Administração Federal. Assim, o restrito espaço de discricionariedade dado ao Poder Público no cumprimento de seu dever de tutela ambiental, em especial ao Poder Executivo, foi cumprido na medida em que promulgou a PNMC e, por meio dela, orientou o modo como o enfrentamento da alteração do clima no país deve se dar. A partir daí, é sua obrigação cumprir as orientações estabelecidas nessa política pública (REI; CUNHA, 2019, p. 201-202).

Ao tratar sobre a questão da separação de poderes no âmbito da litigância climática, Alberto e Mendes (2019, p. 134-135) esclarecem que essas ações não diferem de qualquer atuação do Poder Judiciário onde está em jogo a garantia de uma obrigação jurídica que não foi espontaneamente satisfeita por quem tinha o dever jurídico de fazê-lo. Desse modo, cabe ao Judiciário não apenas o “diagnóstico” da falha de Estado, mas também o encaminhamento dos quadros e mecanismos jurídicos para a superação da falha. Por fim, arrematam os autores afirmando que “Trata-se de uma aparente ambivalência entre a satisfação jurisdicional de compromissos ambientais constitucionalizados e a ideia de separação de Poderes” (ALBERTO; MENDES, 2019, p. 117).

Nessa mesma linha de argumentação, Bernardo (2016, p. 83) ressalta o importante papel a ser preenchido pelo Poder Judiciário no campo do aquecimento global: pressionar os demais Poderes da República a tomarem medidas efetivas de combate à mudança climática ou considerar suas causas e efeitos quando decidirem questões que possam contribuir para o aquecimento global. Ao assim decidir, como bem esclarece o autor, não há que se falar em usurpação de poderes por parte do Poder Judiciário, ao contrário, estará aumentando o debate público sobre alteração do clima e aperfeiçoando procedimentos democráticos, facilitando uma discussão aberta entre governo, sociedade e setores produtivos.

Representando um claro avanço acerca do reconhecimento da intervenção do Poder Judiciário no controle de omissões inconstitucionais relacionadas à preservação do meio ambiente, em precedente recente do STF - AgR ARE: 947270/AC, 2019 - a Corte determinou ao Poder Público Federal que suprisse a deficiência de fiscalização das terras indígenas do Rio Amônia, localizado no Estado do Acre, mediante a instalação de postos da Polícia Federal, FUNAI e IBAMA na região (BRASIL, 2019f).

Em suma, ainda que se reconheça que as principais decisões de combate ao aquecimento global devam ser tomadas pelos Poderes representativos do Estado - Legislativo e Executivo -, diante da inação, ou atuação insuficiente, desses Poderes, cabe ao Poder Judiciário, principalmente o STF, na posição de garante da Lei Fundamental, e em defesa ao direito transindividual a um clima estável, exercer seu papel contramajoritário¹¹⁷ e pressionar os poderes políticos e o setor privado a adotarem medidas eficazes nesse sentido.

Ao tratar sobre o papel contramajoritário do STF, Oscar Vilhena (2018, p. 163) esclarece que, por se tratar de um fenômeno de concentração de poderes na esfera judicial, em detrimento dos poderes representativos, cria-se dificuldade de justificação em face do conceito de democracia, que reivindica que as decisões fundamentais de uma *Polis* devam estar submetidas à vontade da maioria dos cidadãos e não a um grupo não eleito de

¹¹⁷O princípio contramajoritário caracteriza-se como uma exceção à regra da maioria, cujo objetivo é impedir os excessos praticados através das decisões tomadas democraticamente, mas que não se coadunam com os valores e interesses constitucionais e desrespeitem os direitos fundamentais. À vista disso, e considerando que em um Estado Democrático de Direito nenhum poder é soberano, ao Poder Judiciário, especialmente ao Supremo Tribunal Federal, cabe a nobre função de certificar que aqueles limites sejam respeitados, invalidando ímpetus majoritários que ameacem liberdades individuais de parcela da população. Não é à toa que essa função jurisdicional é chamada, no Direito, de contramajoritária, e ela é exercida por autoridades não eleitas pelo povo. Diferentemente dos cargos eletivos por voto popular, a condição do magistrado, que acessa a carreira por meio de concurso público – gozando das garantias da inamovibilidade e vitaliciedade –, pressupõe independência em relação ao eleitorado e compromisso estrito com a Constituição. Como corolário, os juízes das cortes superiores, que jamais receberam um voto popular, podem sobrepor a sua interpretação da Constituição à que foi realizada por agentes políticos investidos de mandato representativo e legitimidade democrática (MARTINS; RIBEIRO, 2021, p. 177-178).

magistrados. Entretanto, não se pode confundir tal fenômeno com usurpação do poder, visto decorrer da própria vontade constitucional.

Diante desse cenário, pode-se dizer que o Poder Judiciário, ao intervir na condução da política climática, não se imiscui em uma competência que não é sua, tampouco usurpa poder que não tem. Ao contrário, ao assim agir, ele atua para a correta realização de uma política de Estado, enquanto parte que é do próprio Estado. Nisso repousa a sua legitimidade institucional (ALBERTO; MENDES, 2019, p. 138).

3.4 PANORAMA DA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO CONTEXTO INTERNACIONAL E NO BRASIL

Na atualidade, praticamente todos os países do mundo dispõe de leis e políticas públicas que lidam direta ou indiretamente com o tema da mudança climática, entre eles, todos os países que assinaram ou ratificaram o Acordo de Paris. Ao mesmo tempo em que se observa o engajamento dos Poderes Legislativo e Executivo nessa temática, principalmente em decorrência da atual mobilização pública, cada vez com maior frequência o Poder Judiciário passou a ser demandado para se manifestar sobre a aplicação dos direitos e obrigações estabelecidos por essas leis e políticas (SETZER; CUNHA; BOTTER FABRI, 2019, p. 23).

Frustrados com a inação de governos e a audácia da indústria fóssil diante da emergência climática, a sociedade civil em vários países, cada vez mais tem acionado os Tribunais para tentar responsabilizar poluidores e forçar o poder público a agir com a ambição e a urgência que a ciência preconiza. Como corolário, as ações judiciais envolvendo pleitos relacionados à mitigação e à adaptação à alteração climática global vêm crescendo vertiginosamente nos últimos anos. Essas demandas, ajuizadas em diversos países, têm originado decisões emblemáticas em Tribunais estrangeiros, servindo de estímulo para o ajuizamento de novas ações.

No Brasil, mesmo diante do seu potencial uso estratégico, apenas recentemente esse assunto ganhou a atenção devida. Todavia, em face do atual cenário de retrocessos ambientais e climáticos, aliados aos desmontes sem precedentes das políticas públicas nessas searas, diversas possibilidades surgem para a utilização da litigância climática. Tanto é verdade que a partir de 2020 várias ações chegaram até o STF com esse conteúdo.

Enfim, o fenômeno da litigância climática está em franca ascensão no mundo todo, realidade que aos poucos também vem alcançando o Brasil, onde recentes processos geraram

a expectativa de pronunciamento das Cortes nacionais, principalmente no STF. Diante da ausência de comprometimento do Poder Público – especialmente o Poder Executivo - com a tutela do clima estável, o Poder Judiciário se torna uma instância decisória relevante para construção e implementação, ainda que de modo suplementar, de políticas públicas efetivas em virtude da omissão dos demais Poderes.

Desse modo, conforme se demonstrará nos tópicos que se seguem, algumas decisões em litígios climáticos tiveram efeitos diretos na construção e efetivação de políticas públicas e regulações sustentáveis, como nos *leading cases* *Massachusetts v. EPA*, *Urgenda v. Holanda*, *Leghari v. Paquistão*, *Futuras Gerações v. Ministério dos Transportes*, *Friends of the Irish Environment v. Irlanda* e *Neubauer et al v. Alemanha*. Dada à semelhança dos argumentos fáticos e jurídicos que foram sustentados nessas ações e aqueles que poderão ser aduzidos em face do Estado brasileiro, certamente poderão ser tomadas como paradigmas para o avanço da litigância climática no país.

3.4.1 Litigância climática no contexto internacional

A litigância climática é um fenômeno relativamente novo e por muito tempo se concentrou nos Tribunais estadunidenses. Mesmo saindo dos Estados Unidos, a maioria dessas demandas ainda se encontra primariamente na Austrália e em algumas outras Cortes do Norte Global, em que pese sua expansão para novas jurisdições nos últimos anos (UNEP, 2021a).

As experiências nas Cortes de vários países possibilitaram novas visões e modos de se litigar pelo clima, merecendo destaque os litígios climáticos presentes no Sul Global, principalmente em virtude da prevalência de casos pautados em violação de direitos humanos, ambientais e socioeconômicos. A garantia a um sistema ecológico equilibrado tem sido o fundamento primordial ao se discutir a mudança climática nesses países, em especial na América Latina, onde esse direito encontra-se largamente difundido em quase todas as Constituições¹¹⁸, apesar de não estar sendo efetivado da forma devida.

Nesse cenário, essas ações vêm se tornando uma importante ferramenta, e de modo exponencial, crescendo no mundo inteiro. De acordo com dados colhidos junto ao *Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment*, até maio de 2021 já havia 1.841

¹¹⁸Diferentemente dos Estados Unidos onde as demandas judiciais ambientais são propostas com base nas antigas doutrinas da *common law*, visto que a Constituição de 1787, bem como as emendas do *Bill of Rights* e demais emendas constitucionais, assim como os precedentes da Suprema Corte, não elevaram o meio ambiente a bem autônomo e merecedor de tutela constitucional específica, como ocorre no Brasil (WEDY, 2019a).

casos de litígios climáticos instaurados ao redor do mundo, sendo 1.387 só nos Estados Unidos, com vários registros de sucesso a favor da proteção do clima. Tribunais de diversos países já reconheceram que a inação governamental em face da mudança climática pode restringir o direito a um clima saudável, essencial para uma vida de qualidade.

O aumento significativo do número de litígios climáticos em diversos países nos últimos anos, dentre outros fatores, pode ser atribuído à repercussão causada mundialmente pelas decisões favoráveis proferidas em algumas dessas ações. É o que se observa da repercussão positiva que seguiu à decisão da Suprema Corte Americana, proferida em 2007, no caso *Massachusetts v. EPA*, e em 2015, em *Urgenda v. Holanda*.

Contudo, ainda que atualmente a realidade da litigância climática já tenha se consolidado em vários países, existe um claro desequilíbrio entre a quantidade de ações ajuizadas no Norte e no Sul Global. De acordo com o relatório *The Status of Climate Change Litigation – A Global Review*, divulgado pela *United Nations Environment Programme* em cooperação com o *Sabin Center for Climate Change Law* da *Columbia Law School*, em maio de 2017 as maiores ocorrências dessas ações se deram nos países desenvolvidos do hemisfério norte, na Austrália e na Nova Zelândia (UNEP, 2017, p. 5).

Em relação à América Latina, bons exemplos de litígios climáticos encontram-se na Colômbia, especialmente por conta da argumentação desenvolvida em sua Corte Suprema, bem como em virtude dos resultados oriundos de decisões por ela proferidas que tiveram efeito concreto de alterar políticas públicas e determinar o estabelecimento de plano de ação a órgãos do Poder Executivo¹¹⁹.

Ao analisar as tendências da litigância climática no contexto mundial, Setzer e Bangalore (2017) apontam diferentes táticas e objetivos a serem alcançados por intermédio dessas ações. As autoras identificam as seguintes quatro categorias de litígios:

A primeira e mais comum categoria de litígios são aqueles que questionam as emissões de GEE oriundas de autorizações ou licenças¹²⁰ concedidas a projetos ou atividades

¹¹⁹É o que se observa da decisão proferida na Sentença T-622 de 2016 que atribuiu personalidade jurídica ao Rio Atrato e impôs sanções ao poder público em razão da omissão quanto aos atos de degradação causados por uma empresa contra o rio, sua bacia e afluentes, localizados da cidade de Chocó (REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2016), bem como do caso *Futuras Gerações v. Ministério dos Transportes*, julgada procedente em 2018 (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2018).

¹²⁰No Brasil o licenciamento ambiental é o instrumento da PNMC (Lei n.º 12.87/2009) que analisa e decide a viabilidade ambiental, locacional e tecnológica de um empreendimento, obra ou atividade potencialmente degradadora, além de estabelecer pressupostos, condições e medidas mitigadoras e compensatórias, para a sua implantação e funcionamento, que levem em conta os danos e impactos previstos, bem como estejam de acordo com os princípios do poluidor-pagador, da prevenção, da precaução, dentre outros. A Resolução 01/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece, de maneira não exaustiva, o rol de atividades cujo licenciamento ambiental dependerá obrigatoriamente de estudo prévio de impacto ambiental.

específicas. Nessa categoria, enquadram-se ações que exigem dos órgãos licenciadores a inclusão de componente climático nos estudos de impacto ambiental. Esse é o caso de muitas das ações envolvendo usinas a carvão na Austrália (SETZER; BANGALORE, 2017).

A segunda categoria de litígios são aqueles que demandam das entidades governamentais ou privadas a disponibilização de informações sobre emissões e medidas de adaptação, além de investimentos feitos e consideração de risco climático em balanços comerciais. Esse é o caso de uma ação ajuizada por um grupo de organizações não governamentais contra o Governo alemão para que informe os impactos climáticos associados aos créditos à exportação concedidos pelo governo, usando, para tanto, a Lei Alemã de Acesso à Informação Ambiental (SETZER; BANGALORE, 2017).

A terceira categoria identificada por Setzer e Bangalore (2017) são os litígios que buscam a efetivação de novas normas jurídicas ou políticas públicas, ou que requerem o detalhamento das normas existentes. São demandas intentadas, em geral, contra entidades governamentais com o objetivo de questionar ou exigir a concretização de uma política ou lei climática. Os casos mais emblemáticos são *Urgenda v. Holanda*, *Massachusetts v. EPA* e *Neubauer et al v. Alemanha*. No atual contexto brasileiro, esse tipo de ação seria a mais recomendável para fazer cessar o atual estado de coisa inconstitucional e inconveniente decorrente da violação massiva dos direitos humanos e fundamentais ao meio ambiente.

A quarta categoria são de ações que objetivam a responsabilização por danos materiais ou morais causados por eventos associados à alteração do clima. Cita-se como exemplo a ação proposta por Saúl Lliuya contra a empresa de energia alemã RWE¹²¹ pedindo indenização pelos danos provocados por essa corporação na região dos Andes peruanos. Na ação, alega-se que a empresa - maior emissora de GEE da Europa - tem provocado alterações no regime dos glaciares andinos, com efeitos adversos para a comunidade em que o autor da ação vive (SETZER; BANGALORE, 2017).

Em complemento a essa categorização, no relatório *The Status of Climate Change Litigation – A Global Review*, das Nações Unidas, são identificadas as cinco estratégias mais comuns adotadas pelos litígios climáticos: i) vincular governos aos compromissos legislativos

¹²¹Nessa ação, o fazendeiro peruano, Saul Lliuya, residente em Huaraz (Peru), ajuizou uma demanda na Alemanha, na Corte Regional de Essen, contra a maior produtora de energia elétrica alemã, a *Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG*, instalada na região de Essen, no norte do Reno. Lliuya alegou, em seu pedido, que a empresa tinha pleno e total conhecimento que as emissões de GEE em face de sua atividade, em alguma medida, contribuíam para o derretimento do gelo no topo das montanhas perto de Huaraz, colocando em risco os seus 120 mil habitantes. De acordo com o autor, o Lago Palcacocha, localizado acima da cidade de Huaraz, teve um notável aumento em seu volume, desde 1975, agravando-se após o ano de 2003. A ação foi baseada no Código Civil alemão, que prevê instrumentos jurídicos para impedir o incômodo e risco causados por determinadas atividades e, também, tutelas de urgência (WEDY, 2019b).

e políticos assumidos; ii) identificar o nexo causal entre os impactos da extração de recursos de um lado e a mudança climática e à resiliência de outro; iii) verificar se a quantidade de emissões particulares possui um nexo de causalidade próximo aos impactos adversos da mudança climática; iv) estabelecer responsabilidade governamental por falhas omissivas ou comissivas na adoção de políticas de adaptação à mudança do clima; e v) aplicar a doutrina da confiança pública (*public trust doctrine*) dos países de direito anglo-saxão à variação do clima (UNEP, 2017, p. 14).

A seguir, passa-se a análise sucinta de alguns casos que, além de uma grande repercussão no contexto mundial, têm servido de paradigma para o ajuizamento de outras ações mundo afora. Alguns dessas demandas guardam interesse direto com essa pesquisa, dada à semelhança dos argumentos fáticos e jurídicos que foram sustentados em tais ações e aqueles que poderão ser aduzidos em face do Estado brasileiro, tais como *Urgenda v. Holanda* (2015), o caso *Leghari v. Paquistão* (2015), *Futuras Gerações v. Ministério dos Transportes* (2018), na Colômbia, *Friends of the Irish Environment (FIE) v. Irlanda* (2019) e *Neubauer et al v. Alemanha* (2020).

3.4.1.1 *Massachusetts v. EPA*

Em 2006, o Estado norte-americano de Massachusetts, juntamente com outros 11 governos estaduais, ajuizou uma ação judicial contra a Agência de Proteção Ambiental (EPA)¹²² diante da sua negativa em regular as emissões de GEE no âmbito da Lei de Ar Limpo (*Clean Air Act*), que exige a especificação de limites de emissão de poluentes para veículos automotores (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2007). Conforme Lisa Heinzerling (2008, p. 3), essa foi a primeira vez que a Suprema Corte dos EUA enfrentou a questão da mudança climática.

A ação chegou até a Suprema Corte e o foco da análise se centrou em identificar se era o caso de considerar os GEE como poluentes atmosféricos ou não, de modo a enquadrá-los dentro do regramento imposto pela referida lei. Para tanto, a Corte avaliou três condições concomitantes para que a ação pudesse ser julgada procedente (PRESTON, 2011): i) os autores da ação deveriam estar sofrendo um dano concreto e particularizado, real ou iminente; ii) o dano deveria ser correlacionável com a ação ou omissão praticada pela ré e; iii) deveria ser possível que o dano fosse reversível com uma decisão favorável.

¹²²A EPA corresponde ao IBAMA no Brasil.

O pedido foi julgado procedente em abril de 2007 e o Tribunal considerou que os GEE eram poluentes atmosféricos e que a Lei do Ar Limpo dava à EPA autoridade para regular tais emissões. Logo, a agência não poderia se recusar a exercer essa autoridade com base em fatores não presentes no estatuto ou em argumentos baseados na incerteza da alteração do clima.

Como pontua Preston (2011), essa decisão foi histórica e influenciou o ajuizamento de inúmeros outros litígios climáticos nos Estados Unidos e no mundo, além de provocar um conjunto de impactos para além do pedido constante da ação judicial: i) abriu precedente para várias outras ações judiciais nos EUA usarem a mesma linha argumentativa para destravar políticas e medidas de proteção climática; ii) efetivamente inaugurou um ciclo de iniciativas regulatórias na EPA que resultou na definição de padrões de emissão de GEE para outras tipologias de fontes para além dos veículos automotores; iii) essa decisão foi tomada como referência em outras jurisdições.

3.4.1.2 *Urgenda v. Holanda*

Em 2015 a Urgenda - organização não governamental ambientalista holandesa - ajuizou uma ação contra o Governo holandês solicitando que o país assumisse a obrigação de reduzir ou garantir a redução das emissões de GEE em 40% até 2020 ou, ao menos, 25%, em comparação com os níveis de 1990. O pedido continha uma meta de redução de emissões mais ambiciosa do que aquela assumida pelo governo sob o argumento de que os compromissos assumidos não seriam suficientes para a proteção adequada dos cidadãos do país e de fora deste. O pedido se fundamentou em dados científicos, principalmente do IPCC, e obrigações legais assumidas pela Holanda nos níveis internacional, regional e nacional (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2015b).

Na primeira decisão, proferida no ano de 2015, o Tribunal Distrital de Haia emitiu ordem para que o Governo Federal holandês reduzisse as emissões de GEE em pelo menos 25% em relação aos níveis de 1990 nos cinco anos seguintes. Essa decisão levou em consideração teorias consagradas dos direitos humanos e foi expressa ao reconhecer a possibilidade de danos causados às gerações atuais e futuras.

Em outubro de 2018 a Divisão Civil do Tribunal de Apelação de Haia julgou o recurso de apelação interposto pelo Governo holandês e confirmou a decisão de primeira instância, favorável à Urgenda, impondo uma ordem para que ajustasse a sua política de 20% para atingir uma redução de 25% das emissões até 2020, em comparação com os níveis de

1990. Nessa histórica decisão, o Tribunal de Apelação citou obrigações previstas na Convenção EDH e foi claro ao afirmar que o governo estava agindo ilegalmente ao não adotar medidas mais contundentes para reduzir suas emissões. No mais, rechaçando a tese de violação da independência dos Poderes, fundamentou sua decisão na possibilidade de o Poder Judiciário avaliar o cumprimento ou não dos direitos fundamentais (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2015b).

Essa decisão também é histórica. Pela primeira vez um Estado foi obrigado por um Tribunal a adotar medidas efetivas contra a mudança climática. A importância desse precedente é tamanha que, conforme asseverado por Setzer, Cunha e Botter Fabbri (2019, p. 62), é possível identificar um “efeito Urgenda” nas publicações sobre litigância climática após a decisão de primeira instância, em 2015¹²³.

Ao analisar a relevância dessa decisão, Wedy (2021b) consignou que o "caso Urgenda" é no mínimo inspirador para os operadores do direito das mudanças climáticas de todo o mundo, demonstrando a funcionalidade da invocação não apenas dos direitos humanos, mas do direito constitucional e fundamental ao clima estável nos litígios climáticos.

3.4.1.3 *Leghari v. Paquistão*

Em agosto de 2015, o agricultor paquistanês, Ashgar Leghari, ajuizou uma ação judicial perante a Alta Corte da província de Lahore contra o Governo Federal do Paquistão alegando omissão e atraso na concretização da Política Nacional de Mudanças Climáticas e no enfrentamento das vulnerabilidades associadas à mudança climática, condutas que violavam os seus direitos fundamentais, constitucionalmente protegidos, tais como à vida e à dignidade. Em decisão favorável, proferida em setembro de 2015, a Corte reconheceu que os réus não tomaram as medidas necessárias para efetivar as políticas de enfrentamento à alteração do clima (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2015a).

Citando princípios jurídicos nacionais e internacionais, a Corte afirmou que “a demora e letargia do Estado na implementação” da Política Climática “atentam contra os direitos fundamentais dos cidadãos”, mais especificamente os direitos à vida, dignidade

¹²³O caso holandês já inspirou ações semelhantes contra governos nacionais na Europa – inclusive na Bélgica, França, Irlanda, Alemanha, Nova Zelândia, Grã-Bretanha, Suíça e Noruega – e de queixosos de todo o mundo contra a União Europeia, partindo de uma tendência maior de cidadãos que buscam ação dos Tribunais sobre questões climáticas. De acordo com o professor Michael Gerrard, diretor do *Sabin Center for Climate Change Law da Columbia Law School*, essa decisão foi inovadora, pois entre as mais de 1.442 ações judiciais sobre o clima em todo o mundo, esta é a decisão mais forte de todas (SCHWARTZ, 2019).

humana, informação e propriedade (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2015a). Ainda, nas palavras da Corte:

[...] o direito à vida, o direito à dignidade humana, o direito à propriedade e o direito à informação, nos termos dos artigos 9, 14, 23 e 19A, da Constituição, lidos em conjunto com os valores constitucionais da justiça política, econômica e social, fornecem o conjunto de instrumentos judiciais necessários para abordar e monitorar a resposta do Governo às alterações climáticas (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2015a).

Stezer, Cunha e Botter Fabbri (2019, p. 73) testificam que essa decisão foi pioneira em reconhecer que o atraso do governo na efetivação da Política Nacional de Mudanças Climáticas constitui uma violação a direitos fundamentais dos cidadãos. Até então, a grande maioria dos casos de litígio climático envolvia a mera interpretação de dispositivos legais.

Trazendo essa demanda para o contexto brasileiro, Wedy (2020b) aponta que essa decisão possui um significado importante para o Brasil que avança na análise de litígios climáticos, próprios e impróprios, pelos Tribunais Superiores, constituindo precedente de que “uma ordem judicial pode determinar que o Estado (União, estados, municípios e Distrito Federal) cumpra as diretrizes Lei 12.187/09, que estabelece a Política Nacional da Mudança do Clima” sendo “preciso implementá-la onde for possível, suprimindo as suas evidentes omissões, complementando-a”.

Ainda, segundo o autor, é intuitivo que, após o decidido nesse litígio climático se busque a concretização e o reconhecimento de um direito constitucional fundamental ao clima estável no âmbito do Supremo Tribunal Federal, forte no artigo 225 da Constituição Federal de 1988 (WEDY, 2020b).

3.4.1.4 Futuras Gerações v. Ministério do Meio Ambiente da Colômbia

Em janeiro de 2018, um grupo formado por vinte e cinco jovens, processaram diversos órgãos públicos da Colômbia, especialmente o Ministério do Meio Ambiente, exigindo o cumprimento de seus direitos a um ambiente saudável, à vida, à saúde, à alimentação e à água. Os demandantes alegaram que a mudança climática e o fracasso do governo em reduzir o desmatamento – especialmente no sentido de garantir a aplicação de uma meta de desmatamento líquido zero na Amazônia colombiana até o ano 2020, conforme pactuado no Acordo de Paris e no Plano de Desenvolvimento Nacional (2014-2018) –

ameaçavam seus direitos fundamentais (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2018).

Em fevereiro do mesmo ano, um Tribunal de primeira instância julgou improcedente o pedido. Os jovens demandantes recorreram e, dois meses depois, no dia 5 de abril de 2018, a Corte Suprema de Justiça reverteu essa decisão e afirmou que os “direitos fundamentais à vida, saúde, subsistência mínima, liberdade e dignidade humana estão substancialmente ligados e determinados pelo meio ambiente e pelo ecossistema”. Além disso, reconheceu a Amazônia colombiana como “sujeito de direitos” - seguindo o entendimento firmado pela Corte Constitucional no caso do Rio Atrato (COLOMBIA, 2016) –, merecedora de direito à proteção, conservação, manutenção e restauração. Em consequência, ordenou que o Governo colombiano formulasse e efetivasse planos de ação para enfrentar o desmatamento na Amazônia. Como argumento jurídico central, o Tribunal decidiu que o Acordo de Paris é vinculante para os signatários, sendo vital o cumprimento do tratado e das metas de redução de emissões de GEE para que sejam considerados respeitados os direitos fundamentais dos reclamantes, bem como das presentes e futuras gerações (ABI-EÇAB, 2021, p. 120-121).

Em síntese, na decisão proferida pela Corte Suprema, entendeu-se que: i) o meio ambiente está conectado a diversos direitos fundamentais individuais, havendo legitimidade dos demandantes; ii) existência de nexos causal entre a destruição descontrolada da Floresta Amazônica e a mudança climática; iii) o desmatamento acarreta prejuízo iminente e grave para os jovens demandantes bem como para as gerações presentes e futuras; iv) já existe comprovação científica do aumento da temperatura na Colômbia; v) a existência de violação dos princípios da precaução, solidariedade e equidade intergeracional; e vi) que “o Estado Colombiano não tem enfrentado eficientemente a problemática do desmatamento na Amazônia” (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2018).

3.4.1.5 *Friends of the Irish Environment (FIE) v. Irlanda*

Em janeiro de 2019, a ONG ambiental irlandesa, Amigos do Meio Ambiente Irlandês (*Friends of the Irish Environment*), ajuizou uma ação alegando que o Plano Nacional de Mitigação irlandês, apresentado em 2017, violou a Lei do Clima de 2015¹²⁴, além de afrontar

¹²⁴A Irlanda tem como meta reduzir suas emissões em 80% até 2050 em comparação com os níveis de 1990, de acordo com a lei aprovada em 2015. Dois anos após, em 2017, o governo apresentou um plano nacional de mitigação que fez a previsão de um conjunto de ações para viabilizar o alcance da meta. No entanto, de acordo com a organização *Friends of the Irish Environment (FIE)*, o plano não era adequado ao propósito porque não

direitos previstos na Constituição do país e na Convenção EDH. Em complemento, argumentou que as metas de emissões de carbono contidas no Plano estavam em descompasso com as previstas em parecer do IPCC (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2019).

O primeiro julgamento se deu perante o Tribunal Superior, que, embora tenha reconhecido a legitimidade da parte autora, julgou improcedente o mérito sob o argumento de que o governo irlandês elaborou o plano de mudanças climáticas dentro de sua margem de discricionariedade. Em julho de 2020, após recurso dessa decisão, e em consonância com a atual tendência global no sentido do reconhecimento dos direitos constitucionais ambientais e climáticos, o Supremo Tribunal da Irlanda, por unanimidade, anulou o Plano Nacional de Mitigação de Mudança Climática por reconhecer que ele falhou em especificar como atingiria, até 2050, o “objetivo de transição nacional” exigido pela Lei do Clima de 2015.

Esse julgamento foi descrito pelo Relator Especial da ONU sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente, David R. Boyd, como uma “decisão histórica”, na qual o mais alto Tribunal nacional de um país concluiu que as políticas de mitigação do clima de um governo não estão em conformidade com a lei (ABI-EÇAB, 2021, p. 122).

Destaca-se que o Supremo Tribunal irlandês não reconheceu a existência de um direito ao meio ambiente saudável na Constituição do país. Todavia, isso não foi óbice à procedência do pedido porque, conforme esclarecem Wedy, Sarlet e Fensterseifer (2022), as Cortes irlandesas criaram e aprimoraram de modo sofisticado “a doutrina dos direitos não enumerados”, que tem como objetivo central a dicção do artigo 40.3.2 da Constituição, a fim de reconhecer direitos não escritos entre aqueles que merecem a tutela constitucional. Esse foi o modo encontrado pelo Poder Judiciário para fazer com que a Constituição reflita os valores ecológicos contemporâneos represados e exigidos no seio da sociedade.

Conforme pontuam os autores, essa decisão permitiu a criação de um “[...] mecanismo constitucional pelo qual os cidadãos, preocupados com o aquecimento global, podem obrigar um governo relutante a adotar medidas sérias para enfrentar o desempenho desanimador, na esfera política, para o enfrentamento da crise climática” (WEDY; SARLET; FENSTERSEIFER, 2022).

foi projetado para obter reduções substanciais de emissões no curto e a médio prazos (WEDY, SARLET; FENSTERSEIFER, 2022).

3.4.1.6 *Neubauer et al v. Alemanha*¹²⁵

Em fevereiro de 2020, um grupo de jovens apresentou uma contestação legal em face da Lei Federal de Proteção Climática da Alemanha (*Bundesklimaschutzgesetz* ou *KSG*) no Tribunal Constitucional Federal, argumentando que as metas voltadas à redução de GEE em 55% até 2030, em relação aos níveis de 1990, eram insuficientes. Os autores alegaram que a referida lei violou seus direitos fundamentais, protegidos pela Constituição da Alemanha, principalmente o direito a um futuro consonante com a dignidade humana e ao direito fundamental ao mínimo existencial ecológico (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2020).

Segundo os argumentos esposados na ação, a meta de 2030 prevista na KSG não considerou a obrigação assumida pelo país no Acordo de Paris, consistente em limitar o aumento da temperatura global a bem abaixo de 2º C. De acordo com os requerentes, para fazer sua parte e atingir os objetivos propostos, seria preciso reduzir os GEE em 70% em relação aos níveis de 1990 até o ano de 2030.

Nessa senda, os jovens solicitaram a Corte Constitucional que reconhecesse que a Lei Federal de Proteção Climática, ao exigir apenas a redução de 55% nos GEE, violou a Constituição do país e, conseqüentemente, declarasse a obrigação de emitir novas cotas de redução para garantir que as emissões da Alemanha fossem mantidas o mais baixo possível, tendo em conta o princípio da proporcionalidade.

Em 29 de abril de 2021 o Tribunal publicou sua decisão derrubando partes do KSG, sob o argumento de que essa Lei era incompatível com os direitos fundamentais, dado não estabelecer disposições suficientes para cortes de emissões além de 2030. Ou seja, o legislador alemão teria se omitido no tocante ao período subsequente, relativamente às metas de redução até 2050, ano em que a legislação climática objetiva atingir a denominada "neutralidade climática".

Igualmente, o Tribunal considerou que o artigo 20a da Constituição Federal não apenas 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, a Corte afirmou que “os

¹²⁵As reclamações constitucionais foram ajuizadas por um grupo de nove pessoas, maiormente jovens - entre eles, a ativista Luisa Neubauer -, que foram apoiadas por diversas entidades ambientalistas alemãs. Entre os autores das reclamações, há, inclusive, alguns residentes em outros países, como, por exemplo, Nepal e Bangladesh - este último um dos países mais vulneráveis ao aumento do nível do mar derivado das mudanças climáticas -, o que apenas reforça a natureza transfronteiriça da crise climática (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2020).

direitos fundamentais – como garantias intertemporais de liberdade – conferem proteção contra os ônus de redução de gases de efeito estufa impostos pelo art. 20a da Lei Básica sendo unilateralmente transferido para o futuro” (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2020).

Desse modo, acatando os argumentos apontados pelos requerentes, a Corte considerou que a legislatura não distribuiu proporcionalmente o orçamento entre as gerações atuais e futuras. Apontou, ademais, que nenhum Estado pode resolver os problemas advindos da mudança climática por conta própria, o que não invalida a obrigação nacional de tomar medidas nesse sentido:

[...] uma geração não deve ser autorizada a consumir grandes porções do orçamento de CO₂ enquanto suporta uma parcela relativamente menor do esforço de redução, se isso envolver deixar as gerações subsequentes com um fardo de redução drástico e expor suas vidas a sérias perdas de liberdade (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2020).

Por fim, o Tribunal jugou procedente o pedido e ordenou que até o final de 2022 o legislativo estabelecesse disposições claras acerca das metas de redução a partir de 2031. Em resposta à decisão, os legisladores federais aprovaram um Projeto de Lei (PL) determinando que a KSG fizesse as adaptações apontadas, entre elas, no mínimo a redução de 65% nos GEE dos níveis de 1990 até 2030. Essas disposições entraram em vigor a partir de 31 de agosto de 2021.

Conclui-se, portanto, que a decisão da Corte alemã, ao dar visibilidade à deficiência e omissão na proteção dos direitos fundamentais das gerações jovens e futuras, inovou significativamente na abordagem constitucional acerca dessa proteção, servindo de importante modelo para os Tribunais brasileiros, visto que a Constituição de 1988 (artigo 225) também consagrou expressamente a proteção dos interesses e direitos das futuras gerações.

Após a análise do panorama da litigância no mundo é possível concluir que existem inúmeros precedentes relevantes nos Tribunais estrangeiros que podem ser aproveitados com sucesso pelos operadores do direito no Brasil, despertando interesse por enfrentar as mais variadas situações relativas à crise climática, notadamente o questionamento de normas, políticas públicas e emissões de GEE, com especial destaque para o reconhecimento da inexistência de violação à separação dos poderes por parte do Poder Judiciário ao determinar a revisão de normas ou políticas públicas, atribuição de vinculatividade aos tratados internacionais, o fenômeno da alteração do clima e o nexo de causalidade com as emissões de gases geradas pelas atividades humanas, a afirmação do fundamental papel desempenhado

pela ciência e, principalmente, o reconhecimento de que a mudança climática tem o potencial para violar os direitos humanos e fundamentais.

3.4.2 Litigância climática no Brasil

Apenas recentemente a doutrina brasileira começou a se interessar pelo tema da litigância climática. Esse movimento, já bastante difundido nos Tribunais internacionais e em vários países, continuava pouco expressivo no Brasil, com apenas uns poucos registros, e mesmo assim tratando de forma tangencial essa problemática. Todavia, a partir de 2020, houve uma virada nesse cenário e várias ações foram ajuizadas no país¹²⁶ (LISBÔA, 2021, p. 610).

O surgimento de litígios climáticos abordando diretamente a mudança climática, sobretudo diante do atual contexto de inúmeros retrocessos na seara ambiental e climática - com repercussão direta no gozo de inúmeros direitos fundamentais -, se mostra como uma luz no fim do túnel e uma possibilidade concreta de engajamento institucional para o combate à crise climática e a cessação desse estado de desconformidade.

O desenvolvimento desse tema e o consequente manejo de ações no território nacional em parte pode ser atribuído ao arcabouço legal nacional que autorizam o ajuizamento de litígios climáticos. Ao analisar essa tendência a partir de 2020, Setzer e Byrnes (2020, p. 9) identificaram 28 legislações brasileiras tratando de mudança climática.

A despeito da sua relevância, esse não pode ser considerado o único fator que contribuiu para o recente interesse no assunto, uma vez que essas legislações são anteriores a 2020. A proliferação de evidências científicas acerca da mudança climática e sua origem antrópica¹²⁷ corroborado pela procedência de várias ações com esses fundamentos, em

¹²⁶ Dos dezesseis casos brasileiros registrados no Sabin Center, onze foram iniciados a partir de 2020. Duas Ações Diretas de Inconstitucionalidade por Omissão (ADOs 59 e 60/DF) iniciadas por uma coalizão de partidos de oposição do Governo Federal; Ação Civil Pública 1009665-60.2020.4.01.3200 (Instituto Socioambiental et al. v. IBAMA e União Federal); Ação Civil Pública 5048951-39.2020.4.04.7000 (Instituto de Estudos Amazônicos v. União); ADPF 760 sobre a implementação efetiva do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm); Processo 1047315-47.2020.8.26.0053 (Famílias pelo clima v. Governo de São Paulo); Ação Popular nº 5008035-37.2021.4.03.6100 (seis jovens v. Ministro do Meio ambiente e outros); Ação Civil Pública 1005885-78.2021.4.01.3200 (Ministério Público Federal v. de Rezende); Ação Civil Pública 5030786-95.2021.4.04.7100/RS (Instituto Preservar et. al. v. Copelmi Mineração Ltda. e IBAMA); Ação Civil Pública 1007104-63.2020.4.01.3200 (Ministério Público Federal v. IBAMA); Mandado de Segurança 1062057-56.2020.4.01.3400 (Brasilcom et. al. v. Ministério de Minas e Energia); Ação Civil Pública 1027282-96.2021.4.01.3200 (Laboratório do Observatório do Clima v. Ministro do Meio Ambiente e Brasil) (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, 2022).

¹²⁷ A cada relatório divulgado pelo IPCC as evidências científicas acerca das relações causais entre as emissões antropogênicas e a mudança climática vai ficando mais segura e se aprimorando.

diversas partes do mundo¹²⁸, também foram decisivas para o despertar desse maior interesse. Ademais, diante o atual estado de coisa inconstitucional e inconvenção que se instalou no país, derivado das violações frequentes ao direito humano e fundamental ao meio ambiente, também ajudam a explicar esse florescimento de demandas climáticas. Fato incontroverso é que não existe carência de razões ou fundamentação jurídica para um uso mais intenso dessas ações como instrumento de combate à mudança climática no território nacional

Ao lidar com a temática da mudança climática no Brasil, não se pode desconsiderar que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental com expressa previsão no texto constitucional (artigo 225 da CF/88), além de encontrar-se delineado em inúmeras legislações infraconstitucionais e em tratados regionais e internacionais dos quais o país é signatário.

Por outro lado, ao reconhecer o clima estável como essencial ao equilíbrio ambiental e à saudável qualidade de vida, a Carta Constitucional de 1988 permite a apreciação pelo Poder Judiciário de demandas que tenham por fim a sua salvaguarda - não só aquelas que tenham a mudança climática como tema central, mas também muitas ações visando tutelar a proteção ambiental como um todo - tendo em vista a intrínseca relação entre conservação ambiental, mitigação e adaptação à alteração do clima. Logo, o desafio não é a escassez quantitativa de dispositivos, que são muitos, e sim em como relacioná-los à mudança climática ou a ações específicas de empresas, do Estado ou mesmo indivíduos, com o efeito do aquecimento global (LISBÔA, 2021, p. 615-616).

O obstáculo acerca da definição de um nexos causal está intimamente ligado à natureza abstrata e lenta da mudança do clima. Em que pese isso, as defesas baseadas na intangibilidade ou não comprovação do dano climático são cada vez menos efetivas. Nesse contexto, face à multiplicação dos riscos climáticos e de um obscurantismo pouco esclarecido, oposto por céticos, políticos populistas e grupos econômicos que negam os avanços da ciência do clima e suas constatações, o conhecimento científico exerce um papel preponderante na admissão da origem antrópica do aquecimento global (ORESQUES; CONWAY, 2011, p. 5).

Perfilhando esse mesmo entendimento, Steven Pinker (2019, p. 454) não hesita em apontar que nos dias atuais o caminho para enfrentar o negacionismo é reforçar o ideal iluminista com o uso da razão e da ciência. De modo que, quanto mais avança o conhecimento científico, consolidando conceitos e definições sobre o aquecimento global e as

¹²⁸Os litígios climáticos ajuizados ao redor do mundo tem demonstrado ser um eficiente instrumento de combate à mudança climática. Ou seja, eles realmente funcionam. Em vista disso, esse “efeito demonstração” é muito importante, servindo como elemento de estímulo a outros atores.

suas consequências, mais fundamentos jurídicos possuem os Tribunais para responsabilizar os demandados, os quais não podem agir processualmente de modo eminentemente negacionista. Ou seja, não basta mais ao réu simplesmente negar a ciência, em especial porque o direito das mudanças climáticas possui como um dos seus retores o princípio da precaução, cujo elemento central é a inversão do ônus da prova (HARTZELL-NICHOLS, 2019, p. 22).

Esse princípio, cujo objetivo principal é prevenir danos futuros incertos que podem decorrer de atividades humanas atuais, constantemente é utilizado como argumento nas decisões judiciais. No Brasil, além de estar previsto no artigo 225, §1º, IV, da CF/88 e em inúmeras normas infraconstitucionais, juntamente com o princípio da prevenção¹²⁹, encontra-se expressamente previsto na Lei nº 12.187/2009 (PNMC), mais especificamente em seu artigo 3º.¹³⁰

Ao se analisar a jurisprudência brasileira, constata-se que o princípio da precaução também se faz presente, tanto em decisões judiciais quanto na fundamentação das ações aforadas pelos autores visando tutelar o equilíbrio ambiental e, mais recentemente, o equilíbrio climático. Há pouco tempo, ao convocar audiências públicas para tratar das posturas e ações do Governo Federal em relação ao Fundo Amazônia e ao Fundo Clima, os Ministros relatores do STF, Rosa Weber e Luís Roberto Barroso, citaram a jurisprudência existente quanto à identificação de medidas de controle de proteção inadequada e insuficiente e a conexão entre o direito ao meio ambiente saudável e o direito à saúde, observando os princípios da prevenção e precaução.¹³¹

Essas novas demandas em trâmite no STF configuram uma nítida virada nos rumos da litigância climática no Brasil. Isso pode ser explicado em virtude de tais ações se fundamentarem na violação de dispositivos constitucionais, notadamente voltados para a proteção do direito humano e fundamental ao meio ambiental. A partir dessa estratégia utilizada pelos autores dos litígios, observa-se a gradual formação de uma jurisprudência

¹²⁹ O princípio da prevenção, assim como o princípio da precaução busca evitar dano irreparável, irreversível ou que deixará sequelas mesmo se revertido. A maior diferença entre os dois princípios, no entanto, é a certeza e concretude do risco que é maior na prevenção, ao passo que o princípio da precaução trata de riscos abstratos ou com falta de certeza científica.

¹³⁰ Art. 3º A PNMC e as ações dela decorrentes, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, observarão os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, este último no âmbito internacional [...].

¹³¹ Foram citadas: ADPF 101 - importação de pneus usados; ADI 4.066, ADI 3.937 e ADI 3.406 – amianto; ADI 4.901 - código florestal; ADI 4.350 - seguro DPVAT e proporcionalidade; ADI 5.016 - dispensa de outorga de direito de uso de recursos hídricos; ADI 4.717 - espaços territoriais especialmente protegidos, reserva legal para alteração; ADI 4.988 - edificação por particulares em áreas de preservação permanente – APP; ADI 5.592 - pulverização aérea de produtos químicos no combate ao mosquito *Aedes aegypti*; RE 627.189 - redução de campos eletromagnéticos de linhas de energia.

progressiva em defesa da tutela do equilíbrio ecológico e de todos os seus elementos. Anteriormente, os casos que poderiam ser enquadrados como litígios climáticos se encontravam majoritariamente no âmbito do STJ, competente para julgar ações consubstanciadas em violação de normas infraconstitucionais.

Todavia, impossível ignorar os muitos avanços que essa questão já vinha alcançando na esfera do STJ, principalmente em decorrência de posicionamentos progressivos de muitos Ministros daquela Corte sobre a proteção do meio ambiente, reconhecido, inclusive, como um bem jurídico autônomo.

Botter Fabbri (2017), ao analisar a jurisprudência do STJ sobre a questão climática, pondera que existe não apenas um reconhecimento e certa preocupação quanto aos efeitos da mudança do clima nessa Corte, mas também uma sinalização de que institutos e diplomas tradicionais da legislação ambiental brasileira devam ser interpretados de forma sistemática, considerando tal fenômeno, e as políticas que sobre ele abordam, na aplicação das normas ambientais.

O Brasil faz parte do grupo de países do Sul Global, os quais possuem características peculiares, compartilhadas entre eles no que tange à litigância climática. Ao se debruçarem sobre essas ações, Peel e Lin (2019) apontam algumas dessas características, geralmente presentes no ajuizamento das ações: i) o uso de direitos constitucionais e direitos humanos em geral, principalmente o direito à vida ou direitos ambientais; ii) o foco na implementação de legislações já existentes, em contraste ao Norte Global, que geralmente busca ampliar e enrijecer as políticas já implementadas; iii) os litigantes buscam conectar a natureza “periférica” das questões climáticas à necessidade de incorporar preocupações sobre a mudança climática em disputas mais amplas sobre direitos constitucionais, proteção ambiental, uso da terra, gestão de desastres e conservação de recursos naturais; iv) as ações focam geralmente em mitigação ao invés de adaptação, apesar de as emissões serem geralmente menores nesses países, característica que, conforme dito anteriormente, não se aplica no contexto brasileiro.

Rodríguez-Garavito (2020) esclarece, também, que a utilização de direitos assegurados constitucionalmente e o reconhecimento da fundamentalidade do direito ambiental é uma característica marcante da litigância climática do Sul, o que ele atribui à utilização dessas ações como estratégias mais amplas, cujas bases foram firmadas por três décadas e consubstanciadas em práticas jurídicas voltadas para o interesse público, pesquisa e ativismo jurídico em relação a direitos constitucionais de maneira geral e, socioeconômicos, em particular.

Segundo o autor, ações fundamentadas em violação de direitos socioeconômicos contribuem para o aumento crescente da litigância climática nesses países pelas seguintes razões: i) o papel desempenhado pelos atores da sociedade civil, prontos para utilizarem aprendizados de ações de *advocacy* passadas contra danos ambientais, inclusive climáticos; ii) as mesmas Cortes que foram receptivas à proteção dos direitos socioeconômicos, provavelmente estenderão esse entendimento aos casos climáticos; iii) a despeito das ações serem ajuizados em Tribunais nacionais, a litigância sobre direitos climáticos se apoia em tratados internacionais sobre direitos humanos e normas constitucionais, o que é diretamente relevante para esse tipo de litígio, dado o caráter global e multinível da mudança do clima. Ao tratar especificamente da América Latina, o autor menciona, ainda, a importância de povos indígenas para a construção de um constitucionalismo mais progressivo na região (RODRÍGUEZ-GARAVITO, 2020).

Essa tendência progressiva de Cortes em matéria ambiental e climática também se encontra presente no Poder Judiciário brasileiro, principalmente nos últimos anos. Isso sem se olvidar do importante papel desempenhado pela sociedade civil que tem se mostrado engajada diante da crise climática. Organizações da Sociedade Civil (OSCs) são atores importantes no combate à mudança climática. Em todo o mundo essas entidades têm formado redes e promovido diversas atividades para o aumento da conscientização sobre o tema (REID et. al, 2012).

Acerca da sua importância, cumpre salientar que dos onze litígios climáticos iniciados no Brasil a partir de 2020, a maioria deles contou a participação direta dessas organizações, seja como autoras do processo, seja como *amicus curiae*. Mesmo no caso da ADO 60, litígio em que não houve esse tipo de participação em específico, ainda é válido considerar o envolvimento de diversas OSCs na Audiência Pública, contribuindo, entre outras coisas, com dados científicos sobre alteração climática, essenciais para o combate à desinformação (LISBÔA, 2021, p. 621).

No Brasil esses grupos foram primordiais na construção de políticas públicas, muitas vezes agindo em consonância com o Estado em diferentes níveis de governo. Todavia, atualmente o diálogo anteriormente estabelecido entre sociedade civil e governo deu sinais de encolhimento, principalmente na gestão do atual Presidente da República. Diante do alarmante quadro de retrocessos nas políticas públicas ambientais e climáticas, instalou-se um clima de antagonismo intenso entre o Governo Federal e as OSCs, podendo ser ilustrado pela redução da participação da sociedade civil no CONAMA (G1, 2020); a tentativa de extinção do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, restabelecido somente por ação do STF

(LISBOA; PRIZIBISCZKI, 2019); e as insinuações infundadas que ONGs ambientalistas estariam ateando fogo na Amazônia como retaliação ao governo (GULLINO; PAZERES, 2019). Essas ações e declarações foram apenas algumas de uma longa lista de desmontes de políticas ambientais nos últimos três anos e que exigiram novas estratégias e posicionamentos mais incisivos por parte dessas organizações.

Ao analisar os instrumentos hábeis à defesa de um clima estável e os correlatos direitos fundamentais afetados pelos eventos climáticos extremos no contexto brasileiro, Wedy (2019a, p. 82) aponta que o sistema processual do país, recepcionado e posteriormente construído sob a égide da CF/88, possui várias opções, quais sejam: i) Ação Civil Pública; ii) Ação Popular; iii) Mandado de Segurança Coletivo; iv) Mandado de Injunção; v) Ação Direta de Inconstitucionalidade, de Lei ou Ato Normativo; vi) Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão; e vii) Ação de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental. De acordo com o autor, como tem reconhecido a jurisprudência dos Tribunais Superiores em outros temas do direito ambiental, todas essas ações podem ser eficazmente manejadas para a tutela da integridade do sistema ecológico. Em consequência, “sendo o clima elemento ambiental vital, por consequência, pode ser tutelado pelas ações ambientais já previstas em nosso ordenamento jurídico” (WEDY, 2019a, p. 82).

Por outro lado, a despeito da possibilidade de o Poder Judiciário brasileiro julgar os litígios climáticos sem recorrer à fundamentação baseada em jurisprudência estrangeira – dado o vasto arcabouço legislativo existente no país –, tem sido cada vez mais inevitável o diálogo normativo e das Cortes, decorrente do reconhecimento do *status* supralegal dos tratados internacionais em matéria ambiental e climática, conferindo-lhes o mesmo tratamento assegurado aos tratados internacionais de direitos humanos, conforme o STF já decidiu em algumas oportunidades¹³².

No mesmo sentido, Abi-Eçaba (2021, p. 128-129) leciona que a jurisprudência dos Tribunais brasileiros possui posições consolidadas em direitos fundamentais e meio ambiente que podem ser de grande relevância para os litígios climáticos, dentre as quais se destacam: i) a atribuição de *status* supralegal aos tratados que versam sobre direitos fundamentais, o que deve facilitar o reconhecimento da obrigatoriedade do Acordo do Clima de Paris; ii) utilização da técnica do “diálogo das Cortes”; iii) possibilidade de o Judiciário determinar ao Poder Executivo políticas públicas que assegurem o cumprimento de direitos fundamentais (BRASIL, 2019e); iv) impossibilidade da alegação de reserva do possível quando violado o

¹³²Vide: ADI 4.066/DF (BRASIL, 2017); Mandado de Segurança 22164/SP (BRASIL, 1995).

mínimo existencial (BRASIL, 2011); v) reconhecimento da essencialidade do meio ambiente (BRASIL, 1995)¹³³; vi) a responsabilidade civil objetiva e integral por danos ambientais, inadmitindo excludentes (BRASIL, 2012); vii) a imprescritibilidade das ações de reparação por danos ambientais; viii) a inversão do ônus da prova em ações ambientais, segundo previsão ínsita na súmula 618/STJ¹³⁴ (BRASIL, 2018b); iv) a vedação do fato consumado contrário ao meio ambiente, conforme súmula 613/STJ¹³⁵ (BRASIL, 2018c).

Recentemente, diante do cenário fático absolutamente urgente e preocupante de aumento progressivo do desmatamento na Amazônia, corroborado pela relativização da legislação ambiental brasileira em pleno curso no Congresso Nacional, repercutindo diretamente no usufruto do direito fundamental ao meio ambiente, a questão chegou até o STF através de diversas ações. Trata-se de verdadeiros litígios estruturais que objetivam, em síntese, obrigações de fazer por parte da União em favor da proteção do meio ambiente e combate às emissões de carbono causadoras de mudanças climáticas, haja vista que a proteção ambiental não constitui uma opção política de governos que eventualmente estejam no poder, mas sim um dever constitucional.

Buscando melhor entender esse contexto, na sequência, será feita uma análise acerca dos recentes retrocessos ambientais e climáticos perpetrados pelo atual Estado Administrador na condução da política ambiental e climática nacional, em afronta aos compromissos com a sustentabilidade assumidos pelo país, legitimando o reconhecimento de um estado de coisa inconstitucional e inconvencional pelo STF a partir do ajuizamento da litigância climática.

3.5 RECENTES RETROCESSOS PRATICADOS PELO ESTADO ADMINISTRADOR NA CONDUÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL E CLIMÁTICA NACIONAL CONFIGURADORES DE UM ESTADO DE COISA INCONSTITUCIONAL E INCONVENCIONAL

Sob a influência da Declaração de Estocolmo, em 1972, e a Declaração do Rio-92, paulatinamente a proteção ambiental e sua intrínseca interconexão com o usufruto dos direitos humanos entrou na agenda ambiental global alcançando um amadurecimento ideológico, científico e técnico. Esse amadurecimento traduziu-se em inúmeros acordos e tratados

¹³³Especialmente porque o direito ao meio ambiente não apenas tem *status* constitucional como é o único previsto na Constituição da República como “essencial” (artigo 225, caput), o que lhe atribui inequívoca preponderância valorativa-hermenêutica (ABI-EÇAB, 2021, p. 129).

¹³⁴Súmula 618: “A inversão do ônus da prova aplica-se às ações de degradação ambiental”.

¹³⁵Súmula 613: “Não se admite a aplicação da teoria do fato consumado em tema de Direito Ambiental”.

internacionais que tiveram como propósito melhorar a qualidade do meio ambiente e garantir o desenvolvimento sustentável.

Em decorrência da adesão a esses instrumentos internacionais, ao regular a problemática da mudança climática, o Brasil editou a Lei 12.187/2009, na qual se estrutura toda a Política Nacional de Mudanças Climáticas. Igualmente, o país aprovou os ODS da Agenda 2030 e é signatário do Acordo de Paris, tendo apresentado extensas CND, consonantes com o direito fundamental à proteção ambiental e convergente com o ordenamento jurídico pátrio (artigo 5º, § 2º) a partir da sua internalização.

No mais, a Constituição de 1988 adotou, por força do artigo 225, um modelo de governança ambiental conceituado como Estado Democrático e Socioambiental de Direito, baseado em princípios estruturantes, tais como a proibição de retrocesso e de proteção insuficiente ou deficiente, da progressividade, da precaução, da prevenção, da informação, da participação social, do poluidor-pagador, da responsabilidade civil penal e administrativa em matéria ambiental, dentre outros.

Conquanto seja inequívoco que o Brasil alcançou um patamar elevado de proteção ecológica superior, inclusive, à maioria dos demais países, mediante um consistente arcabouço jurídico de direito ambiental construído democraticamente, dados recentes indicam incontáveis retrocessos em curso configuradores de um estado de coisa - inconstitucional e inconvenção – evidenciado a partir das flagrantes violações aos deveres estatais de proteção ambiental e climática derivados do regime constitucional ecológico (GRAÇA, 2021, p. 76). Nos últimos três anos o país bateu recordes de desmatamento na Amazônia, enfraqueceu órgãos ambientais, paralisou a fiscalização ambiental, liberou agrotóxicos e incentivou a exploração ilegal de madeira e garimpo.

Esse estado de desconformidade, além de atentar contra o direito humano e fundamental ao meio ambiente, também representa um grande desafio na contenção de desastres que se anunciam em um momento de emergência climática, aumentando as desigualdades inerentes às sociedades. Por conseguinte, salutar a definição de estratégias para superação desses problemas, contribuindo para o fortalecimento da governança e a proteção da vida.

Em 2021, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n.º 6.938/1981) completou quatro décadas de existência, pautados, quase sempre, por um movimento progressivo, tanto do ponto de vista legislativo quanto administrativo, dos órgãos ambientais. Nada obstante, especialmente nos últimos três anos, observa-se uma reversão desse cenário e uma tentativa de "passar a boiada", correspondente à redução de recursos orçamentários de

órgãos absolutamente estratégicos, perda de recursos materiais e humanos, interferência indevida na execução da política pública do meio ambiente, aliado ao comportamento dos gestores públicos responsáveis pela sua execução. Ou seja, caminha-se a passos largos rumo ao que se pode denominar de tentativa de flexibilização desse marco legislativo ambiental.

Atualmente não faltam episódios que expliquem a descrença de que o Brasil possa desempenhar algum protagonismo no combate à mudança do clima. Ainda durante a campanha eleitoral, o atual Presidente da República, defendeu a retirada do Brasil do Acordo de Paris, ideia que só foi abandonada dias antes da sua eleição¹³⁶ (LEAL, 2018). Mesmo assim, perceptível, tanto que, na fase de transição entre governos, em novembro de 2018, o Brasil abriu mão da candidatura como sede da COP-25 (FERNANDES, 2018). A partir daí, muitas outras decisões que foram tomadas confirmam essa hipótese.

A despeito de todo alicerce legal convergente para a proteção ambiental, de modo geral, e para a climática, em particular, inclusive, com a instituição de uma PNMC no ano de 2009, quando começou a dar contornos de uma política de Estado para a proteção climática, corroborados pelos compromissos assumidos junto ao Acordo de Paris e na Agenda 2030, o Brasil vem ampliado significativamente suas emissões de GEE, manifestando um expressivo descolamento entre suas metas internacionais e o estado crítico da política ambiental e climática brasileira, com consequências desastrosas para a economia e, principalmente, para o meio ambiente e os direitos fundamentais. Mesmo diante de uma grave pandemia (Covid-19), considerada um desastre físico de caráter biológico de origem zoonótica, comprovadamente oriunda da degradação dos ecossistemas (CARVALHO, 2020b, p. 245), e que alçou o país a um triste *ranking* - segundo maior em número de mortes - (PLATAFORMA, 2020), gerou sensibilização. Enquanto o planeta reduziu as emissões de GEE no ano de 2020, o Brasil, com recordes em desmatamento nesse período, ampliou as emissões em relação a 2019 (SEEG, 2021).

Apenas para atualizar o contexto recente de catástrofes no Brasil, após o rompimento de barragem ocorrido em 2015 na cidade mineira de Mariana¹³⁷, e mesmo diante da

¹³⁶Diante da repercussão negativa da intenção explicitada, o governo brasileiro acabou por não abandonar o relevante acordo internacional. Contudo, sob outro viés, adotou uma postura de retrocesso ambiental absoluto, com inúmeras medidas legislativas e administrativas bastante preocupantes (BATISTA, 2021, p. 209).

¹³⁷O rompimento das barragens do Fundão e de Santarém, ambas da mineradora Samarco, localizadas na cidade de Mariana, trouxe consequências catastróficas: 600 famílias ficaram desalojadas, ao menos 19 pessoas morreram e 1.469 hectares de vegetação foram comprometidos. Além disso, aproximadamente 663 quilômetros de rios e córregos foram contaminados pela lama. Poucas horas após o rompimento, a massa de rejeitos chegou ao rio Doce, a maior bacia da região sudeste brasileira, ocasionando a morte de toneladas de peixes e outros animais da região. Ao total, foram 43 milhões de metros cúbicos de rejeitos lançados no ambiente (TOKARNIA, 2020).

previsibilidade de que eventos dessa natureza pudessem voltar a ocorrer, principalmente naquela região, nada de concreto foi feito e, em 2019, adveio mais um rompimento de barragem, dessa vez em Brumadinho¹³⁸, Minas Gerais. O empreendimento, tal qual se deu em Mariana, era de propriedade da mineradora Vale do Rio Doce. Ambos os eventos provocaram danos de grande magnitude, irradiando prejuízos ambientais, econômicos e significativas perdas humanas (CARVALHO, 2020b, p. 19). Esse terrível acontecimento confirmou o despreparo, tanto dos entes federativos quanto da própria empresa, para atuar de modo preventivo e/ou dar o suporte necessário na minimização das consequências desse tipo de catástrofe. Impossível não relacionar essas tristes tragédias às fragilidades do licenciamento ambiental¹³⁹ e da fiscalização do poder público junto às atividades minerárias.

As tragédias ambientais continuaram a acontecer no país, como o grande aumento das queimadas e desmatamento na Amazônia (2019 a 2022), incêndios criminosos no Pantanal (2020), aparecimento de manchas de óleo pelas praias de toda a região nordeste do país (2019)¹⁴⁰, a contaminação dos rios da região norte com mercúrio usado pelo garimpo ilegal¹⁴¹, a contaminação pelo uso excessivo de agrotóxicos. Esses eventos são um reflexo da inexistência de uma política pública efetiva de prevenção e controle do dano ambiental, a qual

¹³⁸O rompimento da barragem de Brumadinho provocou 272 mortes. Segundo o IBAMA, os rejeitos de minério devastaram 133,27 hectares de vegetação nativa na Mata Atlântica e 70,65 hectares de Áreas de Preservação Permanente, além de ter contaminado gravemente o Rio Paraopeba, afluente do Rio São Francisco (ANDES, 2022).

¹³⁹Sobretudo no contexto da mudança climática, indubitável a importância da incorporação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) na análise da viabilidade de projetos ou atividades. Contudo, a despeito da PNMC ter sido implantada no ano de 2009, até hoje poucos dos seus princípios, objetivos e diretrizes foram colocados em prática no âmbito da governança ambiental, especialmente na seara do licenciamento ambiental. As atividades e empreendimentos dotados de significativos impactos socioambientais continuam sendo licenciados pelos órgãos públicos do setor sem praticamente qualquer referência aos impactos e danos climáticos, o que contraria frontalmente os princípios do poluidor pagador, da precaução e da prevenção, assim como a legislação ambiental vigente (GAIO, 2021).

¹⁴⁰Passados quase três anos dessa tragédia ambiental, ocasião em que as praias do nordeste foram contaminadas com quase 5 mil toneladas de óleo, atingindo nove Estados dessa região e mais dois da região sudeste – Rio de Janeiro e Espírito Santo, com mais de 130 municípios atingidos, ocasionando prejuízos ambientais e humanos incalculáveis - nenhum responsável por essa tragédia foi identificado. De acordo com o Centro de Comunicação Social da Marinha, "a investigação confirmou que o óleo é de origem venezuelana, o que não significa que ele tenha sido lançado por navios ou empresas daquele país". Para o sociólogo Cristiano Ramalho, pesquisador da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e membro do Comitê UFPE SOS Mar, a ausência de respostas efetivas no caso do derramamento de óleo compõe um *modus operandis* do atual Governo Federal, tanto para casos de impactos ambientais e socioambientais como também para questões de saúde. Ele explica que esse modo tem três ações básicas para o funcionamento: negar ou minimizar o fato, acusar grupos considerados antagonistas ao que o governo acredita e, a terceira, é negar o que diz a ciência (BARBOSA, 2020).

¹⁴¹Estudo recentes realizados pela Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) em parceria com a Fiocruz e o WWF Brasil, comprovou que 75,6% da população de Santarém, mesmo localizada a 300 km de distância dos garimpos, está contaminada por mercúrio utilizado nessa atividade, correspondente a concentrações do metal acima do limite de 10 µg/L (microgramas por litro) recomendado pela OMS. A média da concentração na população santarena é quase quatro vezes superior ao limite seguro da OMS. Entre os ribeirinhos, a contaminação chega a 90% (DOLCE, 2022).

deveria ser executada pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA)¹⁴², conforme estabelece a Lei n. 6.938/81. Constata-se, portanto, que do ponto de vista fático, a degradação ambiental segue avançando e, a persistir a atual erosão das políticas públicas, tende a piorar.

As tragédias citadas guardam relação direta com a dimensão reduzida da governança ambiental e climática no âmbito da administração pública federal, estadual e municipal. Forçoso afirmar que o poder público de algum modo permite e até mesmo incentiva a proliferação de atos ilícitos por parte de criminosos bem-organizados, que lucram muito com a ineficiência governamental (GRAÇA, 2021, p. 78).

Dados recentemente divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), bem como extraídos do Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DETER), demonstraram que, de agosto de 2019 a julho de 2020, o desmatamento aumentou 34,5% em relação ao mesmo período do ano anterior, configurando um recorde na Amazônia. Segundo dados do INPE, em 2019, uma área de 72.501 km² foi destruída por incêndios na região amazônica, um aumento de 67% em relação ao ano de 2018. No mês de outubro de 2020, a Amazônia e o Pantanal tiveram recorde no número de incêndios. Só na Floresta Amazônica constatou-se 17.326 focos de incêndios nesse mês, mais que o dobro de outubro de 2019, quando foram registrados 7.855. Houve um aumento de 25% nas queimadas nos primeiros 10 meses de 2020 em comparação com o mesmo período do ano de 2019. No Pantanal o número chegou a 2.856, contra 2.430 registrados no mesmo período do ano de 2019. Esse tinha sido considerado o pior ano para a região desde que a o INPE passou a contabilizar os registros de focos ativos de fogo, em 1998. No total, são 21.115 ocorrências (INPE, 2021).

A despeito desse quadro desolador, ocorrido entre os anos de 2019 e 2020, a situação se agravou ainda mais no ano de 2021. De acordo com dados do Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) – responsável por monitorar a região por meio de imagens de satélites do Instituto do Homem e Meio Ambiente (Imazon) -, a Floresta Amazônica viveu em 2021 o seu pior ano em uma década. De janeiro a dezembro foram destruídos 10.362 km² de mata nativa, o que equivale à metade do Estado de Sergipe. Apenas em comparação com 2020, ano

¹⁴²O Sisnama é o conjunto de órgãos públicos (União, estados, municípios, Distrito Federal, bem como órgãos não-governamentais instituídos pelo poder público) responsáveis pela proteção ambiental no Brasil. É um sistema porque todos os órgãos que o compõem atuam sob os mesmos princípios e diretrizes, cada um exercendo a sua função para alcançar o mesmo objetivo: a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado. O sistema nasceu em 1981 com a promulgação da Lei nº 6.938/81, verdadeiro marco na história da proteção ambiental brasileira, que articulou a proteção do meio ambiente sob a ideia de um único sistema nacional (POLITIZE, 2021).

em que o desmatamento na Amazônia já havia ocupado a maior área desde 2012 - com 8.096 km² de florestas destruídas -, a devastação foi 29% maior (IMAZON, 2022).

Esse aumento progressivo do desmatamento na região amazônica nos últimos três anos está diretamente relacionado com uma série de desmontes no MMA¹⁴³ e no INPE, a demissão de funcionários com conhecimento técnico para nomear militares e ruralistas sem experiência e o enfraquecimento das ações de fiscalização dos órgãos ambientais encarregados da execução das políticas públicas correlatas, como é o caso, no plano federal, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Destaca-se, também, a falta de utilização do Fundo Clima e Fundo da Amazônia por inércia do Governo Federal, que, aliás, também tem como pano de fundo limitar a participação da sociedade civil nas políticas ambientais, além da maior redução orçamentária do MMA dos últimos 21 anos, fato que, “inusitadamente”, ocorreu após altos índices de desmatamento e queimadas na Amazônia e no Pantanal (DANTAS, 2021)¹⁴⁴.

Não bastasse isso, a fiscalização ambiental deixou de ser comandada pelo IBAMA e, no lugar, foi implantada uma operação militar que levou mais 3.400 militares para a Amazônia a um elevado custo aos cofres públicos (cerca de R\$ 550 milhões). Mesmo assim foi incapaz de coibir os crimes ambientais na região, configurando apenas uma maquiagem verde (ECODEBATE, 2022).

O Brasil é um dos maiores emissores globais de GEE, e os eventos como a alteração dos regimes de chuvas no sudeste e o aumento de temperatura em algumas regiões do nordeste são cada vez mais associados a alterações nas condições climáticas (ARTAXO; RODRIGUES, 2019, p. 46-47). Porém, como asseverado pelo Ministro do STF, Luís Roberto Barroso, diferente de outros países em que as emissões estão relacionadas ao progresso e ao consumo, no Brasil a metade das emissões deriva de atividades criminosas que incluem desmatamento, extração ilegal de madeira, mineração ilegal e grilagem de terras (BRASIL, 2020a).

Esses dados demonstram que o desmatamento da Amazônia não é fruto da pobreza ou do desespero de pessoas em situação de grande vulnerabilidade. Trata-se de um esquema

¹⁴³No que diz respeito a essa questão, é possível observar a promulgação de medidas provisórias e decretos que redimensionaram o MMA, esvaziando suas competências e capacidades de formular e conduzir algumas políticas fundamentais para áreas históricas da pasta.

¹⁴⁴De acordo com o resultado de auditoria realizada pela Controladoria Geral da União (CGU) nesse período, restou constatado que o MMA utilizou apenas 13% dos recursos disponíveis para política climática, tendo ainda apontado ausência de metas e indicadores para acompanhar o desempenho da pasta (PARREIRA, 2020).

organizado e patrocinado por grandes proprietários e grileiros de terra que se sentem protegidos pelo enfraquecimento das políticas de proteção ambiental e do combate ao desmatamento (GREENPEACE BRASIL, 2020).

Importante destacar que entre os grandes emissores, o Brasil, juntamente com a Indonésia, é o único país em que a metade das emissões deriva de desmatamento. Diversamente da China, da Índia, dos Estados Unidos e da União Europeia, onde reduzir as emissões exige muita ciência e tecnologia, aliada a transformações disruptivas em sistemas produtivos consolidados, aqui o maior desafio é institucional, e não científico ou tecnológico. Trata-se de cumprir a lei, o que não vem acontecendo (MANTELLI; NABUCO; BORGES, 2019, p. 9).

Um exemplo que bem ilustra o *laissez-faire*¹⁴⁵ da atual política ambiental instalada no Brasil diz respeito à condescendência e permissividade com a presença humana e atividades ilegais (pesca ilegal, extração de madeira, garimpo etc.) em Unidades de Conservação (UC) e territórios indígenas, potencializando a violência contra povos indígenas na região amazônica, fatos esses constantemente divulgados pela imprensa nacional e internacional. Em apenas um ano, a destruição provocada pelos garimpos ilegais cresceu 46% em relação a 2020, um incremento de 1.038 hectares, atingindo um total acumulado de mais de 3 mil campos de futebol devastados, a maior taxa anual desde a demarcação da área, em 1992. Essa ampliação é facilmente explicada pela falta de fiscalização, a fragilização das políticas ambientais e de proteção dos povos indígenas, agravamento da crise econômica e do desemprego, além do posicionamento assumido pelo atual Governo Federal¹⁴⁶. Juntos, essa confluência de fatores acaba incentivando práticas ilegais¹⁴⁷.

¹⁴⁵ Herman Benjamin identifica o *laissez-faire* ambiental pela ausência de regulamentação legislativa sobre o uso de recursos naturais, caracterizado quase sempre por medidas adotadas pelo Poder Público com propósitos estritamente econômicos (1999, p. 51).

¹⁴⁶ Ao afirmar diversas vezes que não há crescimento econômico sem exploração ambiental, o atual Presidente da República contribuiu para que Brasil vivenciasse uma explosão de casos de garimpo ilegal, a exemplo do mais recente acontecimento no Rio Madeira, no Amazonas, que reuniu centenas de balsas no município de Autazes promovendo a destruição socioambiental. Os territórios de Munduruku e Sai Cinza, no Pará, igualmente tiveram mais de 600 quilômetros de corpos d'água contaminados por conta do garimpo ilegal em 2022 (ECODEBATE, 2022).

¹⁴⁷ O aumento da exploração da Terra Indígena Yanomami pelo garimpo ilegal nos últimos três anos tem criado um cenário de terror e medo nas mais de 350 comunidades existentes no território, que sofrem com fome, exaustão, doenças e violência, incluindo abuso sexual de mulheres e crianças em troca de comida. Dados do relatório "Yanomami sob ataque - Garimpo ilegal na Terra Indígena Yanomami e propostas para combatê-lo" divulgado pela Hutukara Associação Yanomami, no dia 11 de abril de 2022 apontam, ainda, para uma explosão de casos de malárias, com crescimento de mais de 1.000% em dois anos, em algumas regiões. Outras doenças infectocontagiosas e respiratórias como a Covid-19 e pneumonia, se unem em "tempestade perfeita" que acaba por levar mais de 60% das crianças ianomâmi a nível crônico de desnutrição infantil (BIASETTO; MARTINS, 2022).

Desse modo, a partir de 2019, andando na contramão da tendência mundial em ampliar os esforços contra o aquecimento global e os compromissos assumidos no cenário internacional, o Brasil, que por muito tempo foi uma liderança climática e vinha criando um ambiente propício para a mitigação de emissões de GEE, nos últimos anos tem se destacado por diversos retrocessos na proteção ambiental, principalmente ligada ao desmatamento e as queimadas, contribuindo para a ampliação da crise climática. Como decorrência, de acordo com Lúcia da Costa, pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais da Unicamp (NEPAM), hoje o país é considerado um inimigo do combate à mudança do clima:

O governo brasileiro atual continua nesta política de negação das mudanças climáticas, investindo fortemente em uma política desenvolvimentista predatória. As queimadas que estão acontecendo na Amazônia com o aval do governo federal e os desgastes da legislação ambiental são péssimos para as mudanças climáticas. O Brasil tinha uma posição de liderança no mundo e era muito respeitado por diversas conquistas em prol do controle das mudanças climáticas e hoje está na franja junto com países que são considerados inimigos do controle das mudanças climáticas (JORNAL DA UNICAMP, 2020).

O aumento exponencial nos níveis de desmatamento no Brasil nos últimos anos, corroborado pela inexistência – ou insuficiência - de políticas públicas efetivas de combate à alteração do clima, inclusive no âmbito da governança ambiental, são fortes indicadores de que o país não vai conseguir adimplir com os compromissos assumidos no Acordo de Paris.

Igualmente, o reduzido avanço no cumprimento das metas dos ODS no Brasil, com especial destaque para o Objetivo 13, a partir de 2019, foi apontado pelo V Relatório Luz, do Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável (2021)¹⁴⁸. Segundo o relatório, em 2019, o Governo Federal executou uma série de medidas de desconstrução da política ambiental nacional e, em particular, da política de clima. Em 2020, a situação piorou drasticamente. A meta 13.1¹⁴⁹, por exemplo, segue em franco retrocesso e a execução do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA) encontra-se paralisado. Do mesmo modo, o acordo com o IBGE para alimentação do banco de dados gerados pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) não foi renovado. A meta 13.2¹⁵⁰ também segue em retrocesso. Sem ao menos uma consulta ao Fórum Brasileiro de Mudanças do Clima (FBMC), que continua

¹⁴⁸Esse relatório (GT Agenda 2030/GTSC A2030, analisa a implementação dos ODS no Brasil e mostra o que o país precisa fazer para satisfazer compromisso que assumiu junto à ONU de alcançar as metas globais até 2030.

¹⁴⁹Meta 13.1: Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.

¹⁵⁰Meta 13.2: Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.

desarticulado, e ao modificar a linha de base de emissões mais ambiciosas que as anteriores, o governo reduziu a ambição climática brasileira perante o Acordo de Paris.

Nesse cenário, a participação da sociedade civil nas políticas públicas ambientais também sofreu diversos retrocessos, dado que o poder decisório do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) ficou concentrado nos órgãos do Poder Executivo, quando alterados a composição e o funcionamento deste colegiado através do Decreto 9.806/2019. A quantidade de integrantes foi reduzida de 96 para 23; o número de representantes da sociedade civil, de 23 para 4; além de ter sido suprimida a representação dos Ministérios Públicos dos Estados¹⁵¹. Inusitadamente, as instituições da sociedade civil passaram a ser escolhidas por sorteio da Loteria Federal (TJARA, 2019).

Ainda, na seara dos atuais retrocessos ambientais, não se pode deixar de consignar a flexibilização da legislação ambiental, configurada pela farta publicação de decretos, instruções normativas, despachos e alterações/revogações de importantes resoluções do CONAMA, assim como inúmeros projetos de lei (PL) contrários à defesa ambiental que tramitam no Congresso Nacional e que colocam em risco o meio ambiente e a vida dos povos e comunidades tradicionais no país. É o caso do PL da Lei Geral do Licenciamento Ambiental (PL 2.159/2021) que, entre muitas alterações, prevê a redução do número de atividades de significativo impacto no meio ambiente que deveriam ser submetidas ao licenciamento trifásico; o PL da Caça (PL 5.544/2020), que autoriza a caça amadora e profissional; o PL do agrotóxico (PL 6.299/2002), que torna mais fácil a liberação de agrotóxicos no país¹⁵²; o PL que permite a mineração em áreas protegidas e terras indígenas (PL 191/2020); O chamado novo Marco Hídrico (Projeto de Lei nº 4.546/21)¹⁵³ enviado pelo Governo Federal ao Congresso em dezembro de 2021 e tramitando em regime de prioridade para apreciação de comissões da Câmara dos Deputados, colocando em risco o direito humano fundamental de acesso à água. Não bastasse tudo isso, desde o dia 5 de novembro de 2021, encontra-se sob

¹⁵¹ Durante o julgamento da ADPF 760 e ADO 54, que teve início a partir do dia 30 de março de 2022, a Ministra Cármen Lúcia acusou o atual Governo Federal de promover um desmonte nos órgãos de proteção ambiental, o que ela denominou de "cupinização silenciosa e invisível" dos órgãos de fiscalização e controle do meio ambiente (AMARAL, 2022).

¹⁵² No dia 9 de fevereiro de 2022, por 301 votos a favor, 150 contrários e duas abstenções, a Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Lei nº 6.299/2002. A aprovação de agrotóxicos no Brasil vem crescendo desde 2016, mas teve um salto durante o governo Bolsonaro. Somente nos últimos três anos, foram feitos 1.529 novos registros, 562 em 2021. O total de pesticidas aprovados por Bolsonaro representa 33% dos registros feitos no país desde 2000 (PRIZIBISCZKI, 2022).

¹⁵³ Esse PL, elaborado pela burocracia ministerial à margem das instâncias representativas e participativas do Singreh, cujo cerne está em absoluta contradição com os princípios de governança instituídos a partir da Lei nº 9.433/97, coloca em risco o direito humano de acesso universal à água, pois a transforma em um bem transacional passível de comoditização, agravando potencialmente os cenários de eventos cada vez mais frequentes e graves de escassez hídrica em face das mudanças climáticas.

consulta pública uma minuta de uma PL relativa à PNMC, cujo conteúdo desvirtua completamente a estrutura original da Lei do Clima, composta de metas expressas e responsabilidades definidas, além de explicitar quais planos devem ser elaborados para se alcançar os objetivos (OC, 2022).

O MMA também exarou o Despacho n.º 19.258/2020, que aprovou a Nota Técnica n. 603/2020-MMA e abriu espaço para o descumprimento das regras de aplicação da Lei da Mata Atlântica, anulando dívidas e multas de produtores rurais que desrespeitaram as especificidades daquela norma. O despacho foi revogado, contudo, uma ADI ajuizada pelo Governo Federal, acionou o STF para decidir a respeito da aplicação da lei em questão (SOUSA, 2020).

Em complemento, com a entrada em vigor do Decreto nº 9.760/2019, forçoso reconhecer que as penalidades aplicadas aos crimes ambientais perderam sua efetividade, visto que o MMA alterou regras de conversão, de anulação das multas e de valores ao criar o Núcleo de Conciliação, servindo como incentivo para o aumento das práticas criminosas em detrimento do meio ambiente. Com essa nova sistemática, praticamente houve a paralisação das punições aos infratores, tanto que, num total de 7.205 audiências de conciliação agendadas pelo núcleo, apenas cinco foram efetivamente realizadas, contribuindo para a prescrição penal dos ilícitos, segundo levantamento realizado pelo Observatório do Clima (GIRARDI, 2020).

Outra questão relevante, principalmente para a governança climática e a efetivação das CND, diz respeito ao reflorestamento e redução do desmatamento das florestas brasileiras. Através de um “despacho interpretativo” do Presidente do IBAMA, foi revogada a Instrução Normativa n.º 15/2011 que estabelecia as regras de exportação de madeira nativa. Esse abrandamento dos procedimentos de exportação permitiu que a madeira fosse levada para o exterior apenas com o Documento de Origem Florestal (DOF), sem fiscalização *in loco* pelos agentes do órgão. Essa alteração reflete diretamente no desmatamento ilegal, uma vez que reduziu a fiscalização e o controle de madeira nativa para exportação nos portos e fronteiras brasileiras (BORGES; CAMPOREZ, 2020).

Essa moldura acerca do atual quadro retrocessivo do Brasil, concernente à proteção ecológica, se torna ainda mais evidente quando em dezembro de 2020 o Governo brasileiro apresentou a nova meta climática ao Acordo de Paris. Com esse novo cálculo há a permissão para que país chegue a 2030 emitindo 400 milhões de toneladas de GEE a mais do que o previsto na meta original (ROMEIRO; GENIN; FELIN, 2021).

Ainda, em matéria de retrocessos nas searas ambiental e climática, não se pode esquecer a fala do ex-Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, que defendeu “aproveitar” a pandemia para fazer “passar a boiada” do desmonte do Estado¹⁵⁴. No dia 28 de setembro de 2020, dando prosseguimento a esse projeto, em decisão polêmica, o CONAMA revogou três resoluções: a Resolução 284/01, que trata de licenciamento ambiental de empreendimentos de irrigação; a Resolução 302/2002, que dispõe sobre Áreas de Preservação Permanente (APPs) de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno; e a Resolução 303/2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de APPs, estabelecendo um verdadeiro vácuo jurídico de proteção em relação a temas absolutamente sensíveis e nucleares do regime jurídico ecológico brasileiro, como é o caso dos recursos hídricos e das áreas de preservação permanente.

Em vista disso, a percepção crítica da política ambiental brasileira, corroborado por um discurso desprestigiando o Acordo de Paris e contrário ao meio ambiente - encarado como um “estorvo” (ESTEVES, 2019) ao crescimento econômico do país -, pode trazer sérios prejuízos que transcendem suas fronteiras, acarretando o boicote de produtos brasileiros por diferentes setores financeiros, produtivos e consumidores de todo o mundo (LEHMEN, 2020).

Todos esses retrocessos relatados impactam diretamente nas ações de combate à mudança do clima, incentivando o desmatamento ilegal e permitindo a ocupação ilegal de áreas públicas protegidas, com a consequente destruição da sua biodiversidade e a invasão dos territórios das comunidades tradicionais. Igualmente, as inúmeras alterações promovidas pelo Poder Público Federal nos últimos três anos no sistema nacional de governança ambiental e climática reduziram, infundadamente, a proteção de áreas com maior fragilidade, destinadas a garantir o equilíbrio e a prestação de serviços ambientais insubstituíveis.

Importante deixar claro nessa pesquisa que, a despeito do nível alarmante de retrocessos ambientais promovidos pelo atual Governo Federal, eles não são inéditos na política brasileira, nem nos julgamentos do STF¹⁵⁵. Ou seja, os retrocessos ambientais são ameaças constantes, ligados a interesses de setores econômicos beneficiados pela exploração desenfreada, os quais seguem influentes sobre diferentes governos. Contudo, inequívoco que nenhum governo anterior havia assumido publicamente o desejo de diminuir a proteção

¹⁵⁴“Parecer, caneta”. Foi assim que o então Ministro Ricardo Salles (Meio Ambiente) recomendou aos colegas de governo – na famosa reunião interministerial de 22 de abril de 2020 – proceder para que a desregulamentação de normas ambientais aparentasse normalidade. “Sem parecer, é cana”, avisou na reunião (AMARAL, 2022)

¹⁵⁵Em 2018 a Suprema Corte julgou que a maioria dos artigos do Código Florestal - aprovado pelo parlamento em 2012 com redução das exigências de proteção ambiental - era, sim, constitucional. O STF também julgou como inconstitucionais as mudanças em áreas das Unidades de Conservação, feitas por medida provisória no governo de Dilma Rousseff.

ambiental. Essa mensagem política, propalada aos quatro ventos, contribuiu de forma decisiva para o desmatamento e o desmantelamento institucional recorde.

Consequentemente, inevitável reconhecer que tais relativizações tenham como objetivo privilegiar interesses de uma minoria detentora do poder de controle e comando nas escolhas legislativas. Essa minoria, além de contribuir para a ampliação da fragmentação do sistema normativo, acaba por se beneficiar da falta de estrutura dos órgãos de controle, permitindo a apropriação setorial dos bens ambientais de natureza difusa. Em consequência, setores econômicos se organizam e, de maneira aparentemente democrática e legítima, conseguem impor “leis de ocasião” que afetam a governança ecológica, justificando essa atuação sob o argumento de uma suposta busca de um “patamar ótimo” de crescimento econômico (MARCHESAN, 2019).

Diante desses inúmeros atos perpetrados pelo atual Estado Administrador na condução da política pública climática, desconectados do arcabouço legislativo e das estruturas administrativas de proteção ambiental, patente o descumprimento da obrigação constitucional de resguardar um meio ambiente equilibrado.

A tese jurídica da omissão administrativa, configuradora dessa falha do Estado, é apoiada em robustos dados e estatísticas acerca do enfraquecimento da governança institucional e das estruturas administrativas da política ambiental e climática, com consequências concretas sobre o meio ambiente e os direitos fundamentais.

Ademais, não se pode ignorar que o Estado brasileiro assumiu o papel constitucional de protetor do clima, o que envolve tanto a efetivação dos compromissos assumidos junto ao Acordo de Paris bem como a própria concretização da sua PNMC. Não basta instituir a política pública, imprescindível implementá-la no seio da sociedade como forma de concretização da justiça climática social.

Em face desse cenário de graves retrocessos nos níveis de proteção ambiental, com prejuízos diretos aos compromissos assumidos pelo país nos tratados internacionais, principalmente quanto às metas de redução de GEE, resta configurado um estado de coisa inconstitucional e inconvenção. Como corolário, a litigância climática estrutural, ao posicionar os direitos humanos fundamentais entre os pilares da República e condicioná-los à participação democrática, pode desempenhar um importante papel catalisador e ser uma eficiente estratégia para interromper esse estado de desconformidade.

3.6 O LITÍGIO CLIMÁTICO ESTRUTURAL COMO FERRAMENTA PARA A TUTELA AMBIENTAL E CLIMÁTICA ENQUANTO DIREITOS FUNDAMENTAIS

Em um cenário no qual o país se vê assolado por sucessivos retrocessos nas searas ambiental e climática, configuradoras de violações ao comando constitucional insculpido, principalmente, no artigo 225 da CF/88 - o debate em torno do litígio de caráter estrutural se revigora uma vez que tal fenômeno teve seu nascedouro justamente em face de um estado de desconformidade com o padrão ideal de juridicidade. Logo, diante desse estado de coisa - inconstitucional e inconvenção, o seu satisfatório desfecho somente pode se dar por intermédio de um modelo de sentença com clara matriz protagonista.

Nessa senda, evidencia-se a relevância dos denominados processos estruturais, que vão muito além de uma ação pontual para correção de um dano já ocorrido. Ao adotar uma decisão com esses contornos, diferentemente dos processos tradicionais, o juiz não se limita a analisar fatos passados e determinar a sua modificação no presente. É preciso ter uma visão prognóstica almejando superar omissões e deficiências em políticas públicas em determinados setores no intuito de alcançar um estado de conformidade. O magistrado labora, portanto, por um raciocínio tipicamente legislativo, que responde às circunstâncias fáticas e não às normas em abstrato (VITORELLI, 2021, p. 345-353).

É bem verdade que uma solução desejável não pode desconsiderar por completo os danos pretéritos, perpetrados a subgrupos de pessoas que sofreram danos individuais de grande monta. Por conseguinte, fundamental a adoção do método dialógico de construção da decisão, ouvindo-se grupos afetados, inclusive os descontentes com as medidas propostas. Nesse contexto, mostra-se de especial relevância a designação de audiências públicas com essa finalidade, conforme realizado recentemente pelo STF nos autos da ADPF 708.

Em vista disso, noções estáticas como a dos elementos da ação, estabilização da demanda e coisa julgada, carecem ser relativizadas nesse nosso rearranjo. Contudo, mais complexa que a decisão a ser tomada é a sua efetivação, dado que o cenário com que se defronta o juiz não é de uma fotografia estática, mas de um filme em movimento permanente (VITORELLI, 2021).

A origem dos litígios estruturais remonta aos anos de 1950 e 1960, notadamente em virtude do processamento do caso *Brown v. Board of Education*, nome dado a cinco casos separados que foram julgados pela Suprema Corte dos Estados Unidos. Versava a lide sobre a problemática da segregação racial em escolas públicas, e a questão central em cada uma delas era a constitucionalidade dessa segregação patrocinada pelo Estado.

Ao julgar os casos, a Suprema Corte norte-americana entendeu que era inconstitucional a admissão de estudantes em escolas públicas baseada num sistema de segregação racial. Ao determinar a aceitação da matrícula desses estudantes, até então

dedicada à educação de pessoas brancas, a Suprema Corte deu início a um processo amplo de mudança do sistema público de educação naquele país, fazendo surgir o que se chamou de *structural reform* (FISS, 2008, p.761).

Assim, pode-se dizer que o processo estrutural é aplicável exatamente quando o objetivo não se cinge à imposição de um comportamento, e sim à realização de uma reforma estrutural das instituições, cujo objetivo é potencializar o comportamento desejado, sobretudo voltado para a tutela dos direitos fundamentais.

Diante dos valores constitucionalmente consagrados, entre eles a tutela ambiental, esse novo modelo de adjudicação, diferentemente do modelo bipolarizado, próprio das ações individuais, coloca o Poder Judiciário como protagonista, e como corolário, através de um ativismo judicial equilibrado, serve de alerta aos demais poderes para que esses se atentem às suas atribuições.

Considerando a policentria¹⁵⁶ e magnitude de direitos e interesses ameaçados, geralmente verificáveis naqueles casos em que são reportadas violações estruturais oriunda de práticas institucionalizadas, é que se denomina tal processo de estrutural. A propósito, pertinente transcrever a lição de Owen Fiss (2017, p.120):

O processo judicial de caráter estrutural é aquele no qual um juiz, enfrentando uma burocracia estatal no que tange aos valores de âmbito constitucional, incumbe-se de reestruturar organização para eliminar a ameaça imposta a tais valores pelos arranjos institucionais existentes. Essa '*injunction*' é o meio pelo qual essas diretivas de reconstrução são transmitidas.

Ao se referir a essa forma de atuação do Poder Judiciário, a doutrina enfatiza a forte incidência de princípios constitucionais, aliada à necessidade de se reestruturar uma instituição ou políticas públicas, a existência de vários ciclos de decisões e uma maior carga de ativismo judicial (SILVA NETO, 2021, p. 410). Sob essa ótica, não há que se olvidar que os litígios estruturais não se esgotam no campo das técnicas e dos institutos processuais.

Portanto, diante dessa desorganização estrutural, a solução do problema não se satisfaz com uma simples decisão que certifique um direito e imponha uma obrigação, como hodiernamente ocorre. Há necessidade de intervenção mais profunda para promover a reestruturação da situação. Essa intervenção normalmente é duradoura e exige um acompanhamento contínuo (GALDINO, 2021, p. 891).

¹⁵⁶ A expressão policentria remete à imbricação de interesses, em um panorama no qual o Judiciário é instado a efetivar medidas estruturais, justamente em razão da peculiaridade das pretensões deduzidas em juízo.

Assim, partindo-se da premissa de que o objetivo imediato do processo estrutural é alcançar o estado ideal de coisas, a decisão estrutural deve estabelecer o propósito que busca implementar (fim) e o modo pelo qual esses resultados devem ser alcançados (meios). “Em essência, a decisão estrutural não estrutura, mas sim reestrutura o que estava desorganizado” (DIDIER; ZANETI; OLIVEIRA, 2021, p. 431-432).

De acordo com Arenhart (2021, p. 1074-1075), conquanto os litígios de caráter estrutural compreendam uma demanda coletiva, com esta não se confundem. Aliás, as ações coletivas, tal como sistematizadas no ordenamento jurídico vigente, sequer se mostram hábeis a proporcionar uma ingerência/fiscalidade democrática na construção do provimento jurisdicional – muito menos se prestariam a remodelar práticas institucionais, tal como se sucede no âmbito do processo estrutural. Ainda, de acordo com o autor:

[...] o que se observa nos processos coletivos é que a “representação” – pelo legitimado coletivo – dos interesses metaindividuais e individuais de massa postos em discussão é (ou pode ser), em grande medida, fictícia. Prevalece, em suma, a vontade do autor coletivo, tanto na determinação da lide, como na condução do processo. E essa vontade, obviamente, pode ser bastante diversa daquela que de fato é manifestada pela sociedade ou pelo grupo em favor de quem se atua (ARENHART, 2021, p. 1075).

Desse modo, como bem salientado pelo autor, não é qualquer sistema jurídico que possui as condições suficientes para comportar uma decisão estrutural. Faz-se necessário que ele seja suficientemente maduro, apto a compreender a necessidade de revisão da ideia da “separação dos poderes”, dado não haver mais um Estado contemporâneo que possa conviver com a radical proibição de interferência judicial nos atos de outros ramos do Poder Público. Esse requisito, conforme se observa da atual jurisprudência da Corte Constitucional brasileira, é algo que vem se consolidando, maiormente no tocante à defesa dos direitos fundamentais (ARENHART, 2020, p. 143-144).

Após delinear conceitualmente os litígios estruturais, é possível vislumbrar claramente a sua potencialidade, no atual contexto brasileiro, como instrumento de tutela ambiental e climática, visto que a inobservância ao grave quadro constituído pela violação ao direito humano e fundamental ao meio ambiente, consistente, principalmente, na omissão governamental acerca da efetivação de políticas públicas nesse âmbito, patente a configuração de um estado de coisa inconstitucional e inconvenção passível de ser reconhecida legitimamente pelo STF visando à correção dessas violações.

A intensificação das tragédias ambientais no país nos últimos três anos, por exemplo, refletem a inexistência, ou insuficiência, de políticas públicas efetivas de prevenção e controle

ao dano ecológico. Diante desse quadro alarmante, evidencia-se a necessidade de uma reestruturação institucional dos órgãos da Administração Pública Federal, responsáveis pela tutela ambiental, visando prevenir e minimizar esses danos, servindo a decisão como ponto de partida para essa reorganização.

Inobstante, para atuar em situações envolvendo a sistemática violação das políticas públicas voltadas à proteção ambiental, o Poder Judiciário precisa se adaptar a essa nova realidade, exigindo inúmeras soluções, normalmente construídas consensualmente pelas partes no decorrer do processo, com o intuito de fazer cessar esse estado de desconformidade.

Portanto, o êxito de um processo estrutural somente será alcançado mediante a adoção de uma decisão que estabeleça os caminhos necessários para alcançar um meio ambiente equilibrado, conforme assegurado constitucionalmente e, partir daí, na fase de execução dessa sentença, que seja possível ao Poder Judiciário monitorar a implementação da decisão proferida, propiciando soluções rápidas para as questões que surjam no decorrer da reestruturação.

Para o acompanhamento permanente das medidas que foram determinadas – e evitar que o juiz precise pessoalmente acompanhar cada passo da solução do problema estrutural – pode ser bastante eficiente a nomeação de um gestor específico ou de um comitê com essa finalidade. De acordo com Arenhart (2021, p. 1067), essa delegação possibilita ainda a intervenção de órgãos técnicos e a formação de grupos heterogêneos para fiscalizarem o cumprimento da decisão, propiciando maior legitimidade, eficiência e acuracidade na sua execução, permitindo “muitas vezes livrar o processo da eterna discussão sobre o papel do Judiciário e suas inter-relações com as demais funções do Estado”.

À vista disso, em muitas decisões proferidas em demandas ambientais, os magistrados têm imposto a obrigação de sujeitar qualquer modificação na área afetada à prévia manifestação do órgão ambiental competente, ou ainda condicionar a prática de certos atos com repercussão ambiental à prévia autorização do órgão de fiscalização ambiental (ARENHART, 2021, p. 1055).

Casos emblemáticos nos quais o Poder Judiciário foi retirado de sua tradicional inércia para solucionar controvérsias, tais como as catástrofes ambientais vivenciadas nos municípios mineiros de Brumadinho e Mariana, bem como o da Ação Civil Pública nº 93.8000533-4 (ACP do Carvão)¹⁵⁷, corroboram o argumento acerca das múltiplas

¹⁵⁷ Em 1993 o MPF ajuizou ACP junto à justiça Federal de Criciúma/SC objetivando impor às rés (mineradoras e a União, perfazendo um total de 24 réus) a realização e concretização de um projeto de recuperação ambiental da região degradada pela mineração. O fundamento da ação foi que a extração de carvão na região dos

possibilidades de afloramento do processo de caráter estrutural versando sobre a temática ambiental. Nesses casos, visando o acompanhamento da efetivação das decisões tomadas no decorrer do processo, foi criado um órgão de acompanhamento. Consoante Arenhart (2021, p. 1067) essa delegação de atividades seria elemento fundamental para o sucesso do tratamento judicial desses casos complexos.

Ademais, observa-se que em todas essas situações a prestação jurisdicional não se limitou a decidir o mérito de acordo com as razões de fato e de direito carreadas aos autos, como costumeiramente ocorre nos processos tradicionais. A composição da lide clamou por decisões estruturantes em prol da manutenção/preservação dos valores mais caros à Constituição, tornados vulneráveis pelo próprio arranjo institucional, extrapolando, portanto, o pedido inicialmente pretendido.

Outrossim, diante da demonstrada insuficiência ou inconsistência do atual Estado Administrador na condução da política climática nacional, configurando um estado de coisa - inconstitucional e inconvenção -, corroborado pela necessidade de proteção simultânea de diversos interesses deduzidos em juízo através de litígios ambientais, descortina-se a possibilidade de se conclamar o Poder Judiciário para reestruturar o aparato existente através de uma decisão estruturante, capaz de verdadeiramente efetivar a tutela do direito humano e fundamental a um clima estável, íntegro e seguro.

3.7 O ATUAL ESTADO DE COISA INCONSTITUCIONAL E INCONVENÇÃO - AMBIENTAL E CLIMÁTICO - NO CONTEXTO DO ESTADO BRASILEIRO

municípios de Criciúma, Forquilha, Lauro Müller, Urussanga, Siderópolis, Içara e Orleans tiveram uma elevação extrema no período de 1972-1989, causando danos ambientais em uma área em torno de 4 a 5 mil hectares, inclusive, com o assoreamento e contaminação das três bacias hidrográficas da região e contaminação das lagoas de Santo Antônio, Imaruí e Mirim. Em janeiro de 2000 foi proferida sentença impondo aos réus a obrigação de oferecer, em seis meses (contados da intimação da sentença) um projeto de recuperação da região. Em complemento à ordem, foi cominada multa coercitiva e imposta medida de sub-rogação, consistente na contratação, a expensas dos condenados, de terceiro para a elaboração e execução do mencionado projeto. Por fim, a sentença impôs ainda às mineradoras que adequassem sua conduta às normas de proteção ambiental, em sessenta dias, sob pena de interdição; e aos órgãos de proteção ambiental e de fiscalização de mineração, o dever de apresentar relatório circunstanciado de fiscalização de todas as minas em atividade naquela região. Finalmente, a sentença determinou que o MPF opinasse sobre o projeto de recuperação que seria apresentado, o qual, posteriormente, acaso estivesse de acordo com as determinações prescritas, seria cancelado pelo Poder Judiciário. Após vários recursos interpostos pelos réus, em 2014 transitou em julgado a decisão de procedência parcial da ACP. Apesar disso, paralelamente ao trâmite desses recursos, o MPF deu início à execução provisória da sentença. Embora a sentença estivesse sujeita a reexame necessário, foi autorizada, em antecipação de tutela, o início dos atos executivos. Diante da complexidade da matéria e da efetivação do comando sentencial, recomendou que o cumprimento se desdobrasse em várias fases (quatro fases), posteriormente desdobradas também em vários procedimentos autônomos, um para cada réu condenado. Vê-se, portanto, a complexidade que assumiu essa ação estrutural e as várias soluções inusitadas que foram exigidas para dar efetividade à decisão judicial primeira (ARENHART, 2021, p. 1055-1059).

PASSÍVEL DE SER RECONHECIDO LEGITIMAMENTE PELO STF ATRAVÉS DA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA

O sistema constitucional brasileiro irradia efeitos que vinculam os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário e exige, para sua concretização, um diálogo interinstitucional apto a proteger efetivamente os direitos fundamentais e de afastamento das falhas estruturais, acaso existentes, no atuar isolado de qualquer um deles.

Nesse contexto, o reconhecimento de um estado de coisa - inconstitucional e inconvenção - possui a peculiaridade de proporcionar um espaço público de diálogo entre os atores, pessoas jurídicas e autoridades, direta ou indiretamente envolvidos com a proteção inexistente ou deficiente de direitos fundamentais que conduz a uma breve referência ao papel do Estado (CAÚLA; RODRIGUES, 2018).

Assim, a despeito da sua excepcionalidade, em situações de graves e persistentes violações a direitos fundamentais, essa medida se mostra como o único caminho possível, cujo objetivo é buscar uma atuação coordenada a fim de superar esse estado generalizado de não direito.

No tocante à proteção ecológica, diante da violação massiva a tais direitos humanos e fundamentais consistente em retrocessos quanto à conservação do patrimônio natural do país, também é legítimo que o STF reconheça esse estado de desconformidade com o padrão ideal de juridicidade, dado que a proteção desse equilíbrio não é mera faculdade do poder público e da sociedade. Trata-se de compromisso político e jurídico de nível constitucional e convencional, encontrando amparo na vedação à proteção insuficiente ou inexistente.

Portanto, o reconhecimento de um estado de coisa - inconstitucional e inconvenção - na seara ambiental não é fruto da visão unilateral de julgadores ativistas. Ao contrário, decorre de um estado de profundo distanciamento entre o plano da normatividade e o plano da facticidade. Ou seja, esse estado de desconformidade é o produto de uma realidade desmobilizada que não conseguiu de forma eficiente e prolongada colocar ao alcance da coletividade os direitos fundamentais, de modo que tais conflitos socioambientais somente podem ser superados a partir de uma forma diferente de compreendê-los.

A origem mais próxima do estado de coisa inconstitucional (ECI) é atribuída à Corte Constitucional colombiana ao exercer o seu poder contramajoritário a fim de garantir a proteção da dignidade de grupos vulneráveis. A Corte colombiana estabeleceu conceitualmente o que seria o ECI na Sentencia T-025, de 16 de maio de 2004:

[...] es una decisión judicial, por medio de la cual la Corte Constitucional declara que hay una violación masiva generalizada y sistemática de los derechos fundamentales es de tal magnitud, que configura una realidad contraria a los principios fundantes de la Constitución Nacional y estas situaciones pueden provenir de una autoridad pública específica que vulnera de manera constante los derechos fundamentales, o de un problema estructural que no solo compromete una autoridad sino que incluye también la organización y el funcionamiento del Estado, y que por tanto se puede calificar como una política pública, de donde nace la violación generalizada de los derechos fundamentales [...] (COLOMBIA, 2004).

Na Sentença T-025/2004, a Corte colombiana discriminou os fatores caracterizadores de um estado de coisa inconstitucional, sendo necessário um quadro simultâneo de: i) falhas estruturais na prestação de serviços pelo Estado; ii) omissões não normativas e prolongadas das instituições; iii) violações massivas e generalizadas de direitos fundamentais; iv) ausência de iniciativa de medidas públicas; v) existência de um problema social cuja resolução demanda a intervenção de várias entidades e autoridades, além de um conjunto de medidas complexas e ações coordenadas. Esses mesmos requisitos devem se fazer presentes no contexto brasileiro para a configuração de um estado de desconformidade.

Nessa senda, tomando por base as situações e os fatores descritos, não há que se olvidar que, diante das atuais violações massivas aos direitos ambientais e climáticos e da persistente omissão do Estado em dar respostas efetivas e satisfatórias, é perfeitamente possível o seu enquadramento dessas ilegalidades na configuração do instituto do estado de coisa inconstitucional e inconveniente.

A princípio, compreende-se que o obstáculo ao gozo dos direitos fundamentais não decorre da omissão normativa - considerando o vasto arcabouço legislativo existente no país acerca da proteção ambiental - e sim da ausência de ação coordenada visando colocar ao alcance das pessoas um produto fruível no plano de direitos fundamentais. A modalidade de falha que se compreende aqui é principalmente uma falha estrutural, refletida em políticas públicas insuficientes ou inexistentes, demandando, por conseguinte, um processo estrutural para construir uma solução estruturadora.

Na visão de Clara Inés Vargas Hernández (2003, p. 205-206), a Corte Constitucional não deve permanecer em sua “Torre de Marfim”, distante da realidade social. O juiz constitucional tem o compromisso ético de não quedar-se indiferente diante de situações estruturais que se comunicam e afrontam de maneira grave, permanente e contínua, inúmeros direitos fundamentais. A crise que se instaura em virtude dos bloqueios estruturais e que impede a efetivação de direitos fundamentais próprios das conquistas históricas do Estado

Democrático de Direito, vedam o alheamento do Poder Judiciário sob o argumento de intervenções indevidas.

No Brasil, a categoria do estado de coisa inconstitucional foi pela primeira vez objeto de debate no STF, em 2015, com o julgamento da polêmica Medida Cautelar na ADPF 347¹⁵⁸, em que se questionavam as drásticas violações a direitos fundamentais operadas no âmbito do sistema carcerário brasileiro. O Ministro Marco Aurélio, relator da ADPF, na liminar concedida, em lúcida passagem, anotou o papel atípico da Suprema Corte em tal quadro de graves e deletérias inconstitucionalidades do sistema carcerário brasileiro:

[...] apenas o Supremo revela-se capaz, ante a situação descrita, de superar os bloqueios políticos e institucionais que vêm impedindo o avanço de soluções, o que significa cumprir ao Tribunal o papel de retirar os demais Poderes da inércia, catalisar os debates e novas políticas públicas, coordenar ações e monitorar os resultados [...] (BRASIL, 2015)

Cotejando a atual condução das políticas ambientais e, em especial, a política pública climática, prevista na Lei 12.187/09, pelo Estado brasileiro, sobretudo nos últimos três anos, conforme relatado ao longo da pesquisa, observa-se graves retrocessos nos níveis de proteção ambiental, com prejuízos diretos aos compromissos assumidos pelo país nos tratados internacionais, principalmente quanto às metas de redução de GEE propostas no Acordo de Paris, e em desconformidade com os parâmetros científicos de contenção à mudança climática e seus efeitos. No mais, a fraca e desorientada governança ambiental implantada no atual Governo Federal potencializa novas catástrofes e piores condições de vida para as presentes e futuras gerações, impedindo o ideal de desenvolvimento sustentável e o de existência digna, em afronta direta aos ditames preconizados na justiça climática.

Não se pode desconsiderar que o problema da gestão pública ambiental não se limita ao âmbito legislativo, tanto que o debate acerca do “Estado de Coisas Inconstitucional Ambiental nasce a partir da inobservância do Poder Executivo (federal, estadual e municipal) aos graves riscos ambientais e suas irreversíveis consequências danosas à natureza e à sociedade” (CAÚLA; RODRIGUES, 2018, p. 16).

Por conseguinte, embora a ideia central seja a mesma, no âmbito do direito ambiental o conceito de proibição de retrocesso sofre várias particularidades, não coincidindo com a mesma proibição de retrocesso atinente aos direitos sociais. Na seara ecológica os deveres de

¹⁵⁸ O STF, ao reconhecer os vícios estruturais do sistema penitenciário brasileiro, foi vanguardista e encampou um discurso reconhecedor da perversidade de quem, sob a custódia do Estado, vive em uma masmorra prisional. Após esse reconhecimento unânime por parte dos Ministros do STF, passou-se a considerar que o Brasil adotou a técnica decisória do estado de coisa inconstitucional.

proteção vinculam o Estado como um todo, e não apenas o legislador. Ou seja, o Estado em relação ao Estado-Legislador, Estado-Administrador e também ao próprio Estado-Juiz, chegando, inclusive, ao STF.

Diante disso, hoje já se fala até mesmo de uma proibição de retrocesso ecológico do ponto de vista institucional, vinculada a proteção da democracia participativa e da dimensão democrática das instituições públicas, a exemplo do CONAMA. É o que se extrai do voto relator da Ministra Rosa Weber, na ADPF 623:

[...] Nessa ordem de ideias, tenho por inequívoco que a lesão ou ameaça aos preceitos fundamentais da participação popular direta (art. 1º, parágrafo único, CRFB), da proibição do retrocesso institucional e socioambiental (art. 1º, *caput* e inciso III; art. 5º, inciso XXXVI e § 1º; e art. 60, § 4º, IV, CRFB), da igualdade em sua dimensão política e procedimental (art. 5º, inciso I, CRFB) e da proteção do meio ambiente (art. 225 CRFB), considerada a posição de centralidade que esses preceitos fundamentais assumem no desenho institucional da Constituição, mostra-se passível de desfigurar a identidade e estrutura do constitucionalismo pátrio [...].

[...] A restrição substancial do espaço de representação e participação da sociedade civil nas decisões acerca das políticas ambientais implica em igual medida a redução no âmbito de proteção normativa do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, configurando ofensa ao princípio do retrocesso institucional. Assim, a alteração normativa, ao atingir o espaço decisório responsável pela normativa ambiental, atravessa o núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e esbarra na vedação do retrocesso socioambiental [...] (BRASIL, 2019a).

A aplicação do princípio da proibição do retrocesso aos direitos ambientais de participação - temática que não é tão óbvia, mas que constitui uma dimensão do direito fundamental ao meio ambiente -, é bastante inovadora e um indicativo seguro acerca da preponderância que a proteção ecológica alcançou no contexto atual.

Em vista disso, considerando a atual realidade brasileira de frequentes violações ao direito humano e fundamental ao meio ambiente, aliada à persistente inação do Estado - principalmente do Poder Executivo - em dar respostas efetivas e satisfatórias, corroborado pela redução contudente da estrutura administrativa da proteção ecológica, em afronta direta à norma constitucional preconizada no artigo 225, resta patente a instauração de estado de coisa inconstitucional e inconvenção ambiental passível de ser reconhecido legitimamente pelo STF a partir da litigância climática (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021, p. 107).

Conforme destacado por Caúla e Rodrigues “A aplicação do Estado de Coisas Inconstitucional Ambiental pode ser o remédio preventivo para a má gestão administrativa pública ambiental”, sendo lícito ao Poder Judiciário utilizar-se dessa ferramenta com o intuito

de “reforçar o comprometimento dos governos locais (estados e municípios) na prossecução de suas funções [...] para o restabelecimento do ambiente e da qualidade de vida da população local” (CAÚLA; RODRIGUES, 2018, p. 17).

Todavia, o caminho para a superação desse estado de desconformidade não se resolve com a simples responsabilização do Estado, e sim por intermédio de um amplo processo estruturante que objetiva a transição de um modelo desorganizado para um modelo ideal de juridicidade, conforme descrito no item anterior. Nesse sentido as ponderações de Sarlet e Fensterseifer (2021, p. 107-108):

A decisão judicial a ser tomada diante da caracterização de um estado de coisas inconstitucional envolve a adoção das denominadas medidas estruturais ou estruturantes, ingressando o Poder Judiciário no âmbito do controle das políticas públicas, dada a excepcionalidade e gravidade da situação, caracterizada, na sua essência, pelas ações e omissões sistemáticas e reiteradas do Estado (por diversos órgãos da estrutura estatal) e violação massiva de direitos fundamentais. [...] resultando, em última instância, num cenário administrativo e políticas públicas em total desacordo com os deveres constitucionais de proteção ecológica impostos pelo art. 225 da CF/1988.

Ainda, conforme esclarece Sarlet e Fensterseifer (2021, p. 108), além das medidas judiciais visando à correção das ações e omissões afrontosas aos direitos fundamentais ecológicos, é possível, também, suscitar a instalação de comitê ou comissão de emergência ou crise ambiental, formada por autoridades e órgãos públicos, entidades científicas, entidades da sociedade civil de proteção ecológica, etc., no intuito de possibilitar uma melhor gestão da crise ambiental, subsidiar a tomada de decisões e acompanhar o cumprimento das medidas impostas judicialmente¹⁵⁹.

Como foi possível observar do relato acerca dos mais recentes retrocessos ambientais ocorridos no Brasil nos últimos três anos, não se tratam de situações episódicas e circunstanciais, e sim uma realidade absolutamente descoordenada, compreendida como uma amostra da ineficiência de diversos órgãos da estrutura estatal na condução das políticas

¹⁵⁹Tramita no STF a ADPF 743, sob a relatoria do Ministro Marco Aurélio, pleiteando, além do reconhecimento de um estado de coisas inconstitucional, decorrente da omissão e insuficiência das políticas públicas ambientais do Governo Federal e imposição de inúmeras medidas, a criação de uma “sala de situação”, de modo a permitir a gestão dessa crise, subsidiar a tomada de decisões e acompanhar o cumprimento das medidas impostas judicialmente. Na ADPF 709, sob a relatoria do Ministro Luís Roberto Barroso, além de determinar ao Governo Federal a adoção de uma série de medidas para conter o contágio e a mortalidade por Covid-19 entre a população indígena, houve um comando expresso para a instalação de “sala de situação” para a gestão de ações de combate à pandemia quanto aos povos indígenas em isolamento ou de contato recente, com participação das comunidades, por meio da Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB), da Procuradoria-Geral da República e da Defensoria Pública.

públicas, ambiental e climática, denotando a existência de um cenário caracterizador de um estado de coisa inconstitucional e inconvenção. Esse quadro pode ser explicado, entre outras razões, pela inobservância sistemática dos princípios da proibição de retrocesso ambiental e progressividade, exigindo o engajamento progressivo de uma ação pública objetivando elevar cada vez mais o nível de proteção ecológica.

O posicionamento adotado pelo atual Estado Administrador perante a tutela ambiental vem trazendo consequências negativas à imagem do país no contexto internacional. Em recomendação oficial, a ONU¹⁶⁰ alertou que o país não cumpre suas obrigações legais de defender sua população, além de prejudicar os demais países por conta da destruição das florestas. Em um pedido de investigação em face do atual Presidente da República, protocolado perante o Tribunal de Haia, em julho de 2020, são descritas diversas condutas atentatórias contra a proteção ecológica que vão desde o desmatamento e das queimadas que estão destruindo a Amazônia e o Pantanal à perseguição aos defensores de defesa da natureza e dos direitos humanos, passando pela liberação de agrotóxicos ao óleo que tomou conta das praias brasileiras (REDE BRASIL ATUAL, 2020).

De modo que, diante dessa equivocada política ambiental instaurada no país nos últimos anos, com contornos nitidamente retrocessivos da sua tutela, a questão chegou até o STF através de sete ações, incluídas recentemente na sua pauta de julgamento¹⁶¹ - denominada de pacote verde - e começaram a ser julgadas a partir do dia 30 de março de 2022: ADPF 760 (Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia - PPCDAm)¹⁶²; ADPF 735 (Operação Verde Brasil 2)¹⁶³; ADPF 651 (Fundo Nacional do Meio

¹⁶⁰Em julho de 2020 o presidente Bolsonaro foi denunciado em Haia por genocídio e crime contra a humanidade em virtude da sua gestão, negligente e irresponsável, frente à pandemia, que teria contribuído para milhares de mortes pela doença. Em setembro a Corte arquivou temporariamente as denúncias, porém, essas acusações contribuem para o desgaste da imagem do Brasil diante do mundo. Todavia, diferente da denúncia em Haia, feita por ONGS e sindicatos, esse último pedido partiu diretamente da relatoria da ONU. Pela “primeira vez em seu período democrático, o Brasil é alvo de uma recomendação oficial para que o governo seja objeto de uma investigação internacional” (REDE BRASIL ATUAL, 2020).

¹⁶¹Das sete ações do pacote verde em julgamento no STF, seis tratam de feitos do Executivo Federal nos últimos três anos - mais precisamente as violações constitucionais - excetuando-se apenas da ADI 6.148, que diz respeito a alteração nos padrões de qualidade do ar feita em 2018 por resolução do CONAMA.

¹⁶²Essa ação é considerada a mais abrangente a ser julgada pelo STF a partir do dia 30 de março de 2022. Tem como relatora a Ministra Cármen Lúcia e foi ajuizada por sete partidos de oposição. O seu objetivo imediato é combater os supostos atos omissos da União que levaram a um aumento descontrolado da destruição da Amazônia nos últimos três anos. Em síntese, a ação exige a retomada efetiva do PPCDAM. Esse plano, criado em 2004 e aplicado até 2018, foi responsável pela queda acentuada da devastação da Amazônia entre 2004 e 2012. Malgrado, a partir de 2012, as taxas de desmatamento pararam de cair e passaram a oscilar em uma tendência de alta. No atual Governo Federal foi abandonado a implementação desse plano e o desmatamento explodiu. Se a ação for julgada procedente, o Poder Executivo Federal poderá ser obrigado a elaborar e implementar um plano eficaz para reduzir o desmatamento na Amazônia, consistente com os compromissos internacionais assumidos pelo país (WWF, 2022).

Ambiente)¹⁶⁴¹⁶⁵; ADO 54 (omissão do Governo Federal no combate ao desmatamento)¹⁶⁶; ADO 59 (Fundo Amazônia)¹⁶⁷; ADI 6.148 (Resolução CONAMA 491/2018 sobre padrões de qualidade do ar)¹⁶⁸ e ADI 6.808 (MP 1.040/2021, convertida na Lei 14.195/2021)¹⁶⁹ sobre concessão automática de licença ambiental. Os objetos de todas essas ações dizem respeito a discussões acerca de atos e omissões do Governo Federal que levaram ao desmonte das leis ambientais brasileiras, à desproteção do meio ambiente como um todo e, em especial, da Amazônia.

Nesse contexto, e seguindo o caminho trilhado por outros Tribunais internacionais, a Corte Constitucional brasileira tem a oportunidade histórica de escrever um novo capítulo na sua jurisprudência ambiental, notadamente na seara da proteção climática.

¹⁶³Essa ação também está relacionada ao desmatamento e às queimadas na Amazônia, além de focar no enfraquecimento do IBAMA. A ação é de autoria de um partido de oposição e tem como relatora a Ministra Cármen Lúcia. Os autores alegam que, por meio de um decreto (10.341/2020) e uma portaria (1.804/2020), o Governo Federal retirou a autonomia do IBAMA para atuar como agente de fiscalização do desmatamento na Amazônia, ao definir que, em 2020, a operação seria de responsabilidade do Ministério da Defesa (WWF, 2022).

¹⁶⁴Essa ADPF pede que seja declarado inconstitucional o Decreto Presidencial n.º 10.224, publicado pelo Governo Federal em 2020 que, ao regulamentar a lei que institui o Fundo Nacional do Meio Ambiente (Lei n.º 7.797/1989), excluiu a sociedade civil do seu conselho deliberativo, afastou governadores de Estados da Amazônia legal do Conselho Nacional da Amazônia Legal (CNAL) e extinguiu o Comitê Organizador do Fundo Amazônia (COFA). Essa ação extrapola a questão ambiental, dado que o seu foco é discutir a participação da sociedade na efetivação de políticas públicas (WWF, 2022).

¹⁶⁵O julgamento dessa ADPF teve início no dia 7 de abril de 2022 e terminou no dia 28 de abril com o voto do presidente da Corte, Ministro Luiz Fux. Essa é a primeira votação concluída do chamado “pacote verde” e, por 10 votos a 1, o STF considerou inconstitucional o Decreto Presidencial n.º 10.224/2020. Com a decisão, volta a valer o Decreto 6.985/2009 que inseriu a participação de entidades da sociedade civil no conselho do fundo. O único voto favorável ao decreto combatido foi proferido pelo Ministro Nunes Marques, para quem a alteração do conselho foi uma opção política legítima do Presidente da República. Essa decisão reforça o papel do STF como guardião da democracia no país, para além de protetor do meio ambiente no país.

¹⁶⁶Essa ação também está relacionada ao desmatamento na Amazônia. Apresentada por um partido da oposição, a ADO 54 tem como relatora a Ministra Cármen Lúcia. Na ação, os autores alegam que cabe ao Poder Público promover a conscientização da sociedade para preservação do meio ambiente e, nesse contexto, as manifestações do presidente da República são relevantes. Mas, segundo os responsáveis pela ação, “em todas as suas declarações Jair Bolsonaro faz pouco caso do meio ambiente ou do desmatamento extensivo da Amazônia” (WWF, 2022).

¹⁶⁷Essa ação tem como objeto o Fundo Amazônia, paralisado inconstitucionalmente por omissão do Governo Federal. Movida por quatro partidos da oposição, tem como relatora a Ministra Rosa Weber. Um dos principais efeitos colaterais dessa paralisação tem sido o enfraquecimento das ações de fiscalização do IBAMA - que era um dos principais beneficiários dos recursos - e o aumento descontrolado do desmatamento (WWF, 2022).

¹⁶⁸Essa ADI trata do afrouxamento dos padrões de qualidade do ar, definidos pelo CONAMA. Entre as sete ações a ser julgadas pelo STF no dia 30, essa é a única de autoria da PGR, encabeçada à época por Raquel Dodge, e se refere a uma medida tomada pelo governo de Michel Temer. A ação contesta uma resolução do CONAMA de 2018, que, segundo a PGR, não regulamenta de forma adequada os padrões de qualidade do ar (WWF, 2022).

¹⁶⁹Essa ação questiona a constitucionalidade da medida provisória editada pelo Governo Federal em 2021 que alterou a legislação relacionada a licenças ambientais. Sob o pretexto de simplificar a legalização de empreendimentos, a medida provisória prevê a concessão automática, sem análise humana, de alvará de funcionamento e licenças para determinadas empresas (WWF, 2022).

A Ministra Cármen Lúcia, relatora de seis desses sete litígios, no dia 31 de março, ao iniciar a leitura de seu voto – já considerado histórico - referente à ADPF 760 e a ADO 54 - os quais foram agrupados - afirmou que o Estado não pode retroceder na preservação ambiental¹⁷⁰. No dia 6 de abril, ao prosseguir na leitura, afirmou que “o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um dos direitos humanos integrantes do cabedal de que o Brasil se comprometeu”, não apenas na Constituição, mas também em pactos internacionais. Na sequência, após reconhecer um estado de coisa inconstitucional em matéria ambiental e a omissão do Estado brasileiro em relação à função protetiva do meio ambiente ecologicamente equilibrado, julgou procedente as referidas ações e determinou que o Governo Federal apresentasse um plano de combate ao desmatamento equivalente ao PPCDam em até 60 dias¹⁷¹, além de um plano de fortalecimento para o IBAMA, ICMBio e a FUNAI e medidas de monitoramento, transparência e controle social do cumprimento da decisão. Caso o plenário acompanhe a interpretação da Ministra, o STF estará reconhecendo uma falha estrutural nos órgãos da administração pública federal, responsáveis pela tutela ambiental e, conseqüentemente, deverá determinar ao Poder Executivo uma correção de rumo. Ao assim decidir, criará um marco histórico no futuro da política ambiental, contribuindo para o seu inexorável avanço. O julgamento dessas duas ações foi interrompido por pedido de vista do Ministro André Mendonça e ainda não tem data prevista para recomeçar (CONNECTAS, 2022).

Desse modo, considerando que na atualidade o mundo vem despertando para a inafastável realidade acerca da crise climática e a possibilidade de um futuro assolado por catástrofes ambientais e clima instável, com consequências nefastas em detrimento da vida, já passou da hora de o Brasil se engajar efetivamente no tema em todas as instâncias possíveis.

Por conseguinte, diante das graves ameaças impostas pela mudança climática, corroborado pela omissão sistemática do atual Governo Federal em dar cumprimento às obrigações impostas na PNMC e aos objetivos assumidos junto ao Acordo de Paris, além dos inúmeros retrocessos na tutela ambiental e o desmonte sistemático da política ambiental e climática, resta configurado um estado de coisa inconstitucional e inconvencional, incumbindo ao Poder Judiciário - notadamente o STF, como guardião último da CF/88 -,

¹⁷⁰ Ainda no início do seu voto, a Ministra Cármen Lúcia, ao discorrer sobre a possível omissão do governo no combate ao desmatamento, descreveu o desmonte dos órgãos de fiscalização ambiental como uma ação de cupins, silenciosa e invisível: “As instituições são destruídas por dentro como cupim, sem que mostre exatamente o que se passa. Promovem-se políticas públicas ineficientes, ineficazes” (AMARAL, 2022).

¹⁷¹ Como bem esclareceu a Ministra Cármen Lúcia, o governo Bolsonaro poderia ter trocado a política de combate ao desmatamento, todavia, para tanto seria necessário que o fizesse por uma estratégia minimamente eficiente, que mostrasse progressividade dos resultados (AMARAL, 2022).

diante do ajuizamento cada vez mais frequente de litígios climáticos voltados à proteção dos direitos fundamentais, o controle dessas políticas públicas com o objetivo de cessar esse estado de desconformidade.

Contudo, para que haja mudança positiva e efetiva, salutar que as decisões judiciais façam parte de um contexto maior de mobilização social e atenção da mídia, a fim de proporcionar maior conscientização sobre o assunto. Isso porque, se o Poder Judiciário pode ser visto como arena de discussões para combater esse estado de não direito através do fortalecimento da governança climática, fundamental que essas discussões sejam realizadas de forma coordenada e com ampla participação dos demais membros da sociedade, inclusive dos atores políticos, visto que, a despeito de estar passando por um momento de certa descredibilidade, é também papel da política colocar em pauta discussões a respeito da urgência climática.

CONCLUSÃO

Conforme demonstrado ao longo desta pesquisa, a mudança climática e seus efeitos deletérios são a consequência nefasta de séculos de desenvolvimento econômico e humano insustentável. Resquícios de uma errônea invocação a um suposto direito ao desenvolvimento econômico sem considerar a sustentabilidade.

Desse modo, a necessidade de maior proteção do meio ambiente passou a ser nos últimos anos objeto de intenso debate em diversas áreas de conhecimento, mais especificamente, os desafios representados pela emergência climática - já que se trata da continuidade da vida na Terra - tornaram-se a grande questão a ser enfrentada pela humanidade. Conjugado a isso, a sociedade global reclama cada vez mais que os direitos sejam levados a sério, em especial os relacionados ao meio ambiente e à dignidade da vida humana.

Em vista disso, nas últimas décadas, tratados internacionais, constituições, legislações infraconstitucionais e políticas públicas vêm abordando a alteração climática como um grande desafio a ser enfrentado, seja através de cortes das emissões de GEE nos parâmetros estabelecidos no Acordo de Paris, seja pela adoção imediata de ações de adaptação com o escopo de proteger a vida humana, o meio ambiente e a economia, consolidando importantes conceitos e princípios associados ao novel direito das mudanças climáticas. Esse arcabouço normativo, corroborado por uma recente doutrina e, especialmente, jurisprudência, tem criado obrigações para governos e entes privados que ultrapassam as fronteiras do direito ambiental a partir do ajuizamento dos litígios climáticos.

Essas ações emergem como um mecanismo de cobrança e objetivam pressionar os Poderes Legislativo e Executivo, além de entes particulares, a cumprirem - mediante provocação do Poder Judiciário - o compromisso mundial no sentido de garantir um clima adequado, propício a uma vida com qualidade – das presentes e futuras gerações - mediante o corte de emissão de GEE e o incentivo à produção de energias renováveis, acompanhados do necessário deferimento de medidas judiciais hábeis a concretizar os princípios da precaução e da prevenção, cuja finalidade é evitar catástrofes ambientais e a violação dos direitos humanos fundamentais, além de promover o princípio do desenvolvimento sustentável.

No Brasil, a doutrina e a jurisprudência majoritária tem reconhecido que o sistema climático é elemento indissociável do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. E mais, que o Estado brasileiro assumiu o dever jurídico de combater as causas e consequências da mudança climática, notadamente em razão dos tratados internacionais

ratificados, disposições constitucionais, legislação infraconstitucional e impactos decorrentes desse fenômeno em detrimento de inúmeros direitos fundamentais garantidos pela Carta Magna.

No plano internacional o Brasil é signatário de inúmeros acordos que possuem força obrigacional na ordem jurídica interna, tais como a UNFCCC e o Acordo de Paris, documentos nos quais o país assumiu perante a comunidade internacional o compromisso de estabilizar as concentrações de GEE na atmosfera, limitando o aumento da temperatura média global em bem menos de 2° C acima dos níveis pré-industriais, e de envidar esforços para restringir o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais. Já na ordem interna, diversos dispositivos constitucionais impõem ao Estado brasileiro e à coletividade o dever de enfrentar o aquecimento global. Tanto é verdade que o meio ambiente ecologicamente equilibrado foi elevado ao *status* de direito fundamental na Constituição de 1988, reconhecido como indispensável para a garantia de uma vida digna e saudável (artigo 225 da CF/88).

A preocupação em garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado é tão destacada na Constituição de 1998 que ela admitiu expressamente, e sem ressalvas, o controle de produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para vida, qualidade de vida e o meio ambiente (artigo 225, § 1º, V da CF/88). Isso sem se olvidar que a ordem econômica constitucional tem por um de seus princípios norteadores a defesa do meio ambiente, autorizando, inclusive, o tratamento diferenciado entre produtos e serviços, conforme os respectivos impactos ambientais (artigo 170, VI da CF/88), importando a admissão de que as atividades geradoras de GEE recebam tratamento diferenciado e proporcional aos impactos negativos que ocasionem à comunidade planetária e, em especial, sobre o sistema climático.

Essa atenção decorre do consenso científico acerca do aquecimento global e de sua origem antrópica - apontada pelo IPCC desde 2007 e ratificado em todos os seus relatórios posteriores -, corroborado pelo reconhecimento da repercussão que tal fenômeno exerce em detrimento aos direitos humanos e fundamentais, notadamente em face da população mais vulnerável, aumentando as desigualdades inerentes às sociedades, não havendo espaço para omissões estatais que permitam o seu perecimento.

No plano infraconstitucional, a atuação do Estado brasileiro no combate ao aquecimento global encontra-se expressamente delineada na PNMC (Lei 12.187/09), prevendo a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico do país com a proteção do sistema climático (desenvolvimento sustentável), a redução das emissões de GEE por meio de

sumidouros e a implementação de medidas de adaptação, entre outros. Ademais, o artigo 3º dessa política pública adota expressamente os princípios de proteção ambiental, reconhecidamente valiosos na defesa do sistema climático, como os princípios da precaução, da prevenção e do desenvolvimento sustentável. Conforme apontado ao longo da pesquisa, tais princípios devem ser obrigatoriamente observados pelos gestores públicos e nortear decisões judiciais envolvendo medidas de combate ao aquecimento global.

Para além da legislação específica sobre clima, há também no ordenamento jurídico nacional diversos outros diplomas legais dos quais se podem extrair obrigações que, direta ou indiretamente, resultam em mitigações de emissões de GEE, fortalecimento de sumidouros ou adoção de medidas de adaptação, tais como o Código Florestal e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei n.º 9.985/2000); o Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001) e a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n.º 12/587/2002), entre outros.

Consequentemente - considerando o teor dos tratados internacionais ratificados pelo Brasil, da Constituição de 1988 e da legislação infraconstitucional -, resta compreendido que o Estado brasileiro assumiu o papel de protetor do clima, implicando o compromisso de efetivar uma eficiente política climática. E mais, patente que não basta instituir a política, é preciso concretizá-la no seio social como forma de realizar uma justiça climática. Não se pode também desconsiderar que nesse perfil de política pública se reúnem, para além dos compromissos com o regime jurídico internacional de mudança climática, os novos objetivos globais da Agenda 2030, em particular o Objetivo 13: “Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos”.

Todavia, atualmente isso não vem ocorrendo. O que se observou é que a partir de 2019 o Brasil passou a testemunhar a reversão de uma trajetória, até então progressiva do marco jurídico e das políticas públicas climáticas no país, bem como ações governamentais flagrantemente contrárias à proteção ecológica.

É bem verdade que os retrocessos ambientais não são inéditos na política brasileira, geralmente ligados a interesses de setores econômicos beneficiados pela exploração desenfreada. Inobstante, nenhum governo anterior havia assumido publicamente o desejo de diminuir a proteção ambiental. Essa mensagem política propalada aos quatro ventos contribuiu de forma decisiva para o desmatamento e o desmantelamento institucional recorde.

Nada obstante, a política climática é uma política de Estado, e não meramente uma “política de governo”, dependente de escolhas discricionárias de grupos que venham a ocupar temporariamente o poder e de suas respectivas ideologias partidárias. Como política pública, encontra-se mergulhada, em sua estrutura e em seu funcionamento, na legalidade

constitucional, cujo descumprimento se identifica ao descumprimento de obrigações jurídicas, acarretando a imputação, inclusive, judicial, de responsabilidade ao Estado. A falha em uma política de Estado (como a política climática) é uma verdadeira falha de Estado.

Em vista disso, ao se considerar a atual condução das políticas ambientais e, em especial, as políticas públicas climáticas, pelo Estado Administrador, sobretudo nos últimos três anos, observa-se diversos retrocessos com prejuízos diretos aos compromissos assumidos pelo país nos tratados internacionais, em desconformidade com os parâmetros científicos de contenção à alteração do clima e seus efeitos, repercutindo diretamente no direito humano e fundamental ao meio ambiente, causando um estado de coisa – inconstitucional e inconvenção - passível de ser reconhecida legitimamente pelo STF, principalmente considerando a sua consolidada jurisprudência no sentido de que o judiciário pode, sem que fique configurada violação ao princípio da separação dos Poderes, determinar a implementação de políticas públicas em defesa de direitos fundamentais. Em vista disso, não há que se olvidar que a litigância climática mostra-se como eficaz estratégia para interromper esse estado de desconformidade.

Outrossim, considerando que planos e planejamentos climáticos precisam existir e funcionar no âmbito do Poder Executivo, o que não vem ocorrendo no atual governo, omissos em cumprir às obrigações impostas na PNMC e aos objetivos assumidos junto ao Acordo de Paris, além do desmonte sistemático da política ambiental, o acionamento do Poder Judiciário em face do Estado brasileiro com o objetivo de impor a efetivação das obrigações não cumpridas se mostra uma estratégia promissora no avanço da governança climática no país.

Consoante foi possível observar através das recentes decisões proferidas pelas Cortes brasileiras, com especial destaque para o STF, diante da reversão de uma trajetória até então progressiva do marco jurídico e das políticas públicas climáticas no país, bem como ações governamentais flagrantemente contrárias à proteção ecológica, em um contexto de degradação da democracia - ampliada exponencialmente no governo do atual presidente - o Poder Judiciário vem se tornando um garantidor fundamental do direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Conforme dito alhures, tais ações apresentam uma abordagem que vão muito além dos seus pedidos específicos, colocando o Poder Judiciário como autor relevante na evolução da governança climática. Isso decorre devido a crescente quantidade de processos ajuizados, aliado à qualidade de alguns desses casos, os quais têm pressionado governos e empresas a avançar em regulações e medidas de mitigação e adaptação, além de influenciar positivamente a opinião pública para essa causa.

Destarte, ao se focar em litígios visando à adoção de medidas de mitigação, como os que almejam a redução de emissão de GEE - responsável pela multiplicação dos riscos de danos decorrentes do aquecimento global, com consequências diretas no gozo dos direitos fundamentais -, uma linha possível de atuação é o ajuizamento de ações em face do poder público visando o controle das omissões, a exemplo do que ocorreu nos casos *Massachusetts v. EPA*, *Urgenda v. Holanda*, *Leghari v. Paquistão*, *Futuras Gerações v. Ministério dos Transportes*, *Friends of the Irish Environment (FIE) v. Irlanda* e *Neubauer et al v. Alemanha*.

Pelo que restou evidenciado na pesquisa, dada às semelhanças dos argumentos fáticos e jurídicos que foram sustentados pelos autores dessas ações e aqueles que poderão ser aduzidos em face do Estado brasileiro, todos esses litígios constituem importantes paradigmas para a litigância climática no Brasil.

Não se pode desconsiderar, também, o disposto no artigo 20 do Decreto-Lei 4657/1942¹⁷² (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro)¹⁷³, segundo o qual, “Nas esferas administrativa, controladora e judicial, não se decidirá com base em valores jurídicos abstratos sem que sejam consideradas as consequências práticas da decisão”. Tal norma abre espaço para que seja exigida do Estado Administrador decisões racionais, motivadas e baseadas em ciência, com o intuito de deixar de adotar medidas práticas que promovam a mitigação de emissões em setores específicos da economia.

No tocante à concretização dos instrumentos legais da PNMC, restou estabelecido que o ajuizamento de ações estruturantes pode desempenhar um importante papel na construção dos arranjos institucionais necessários à sua plena efetivação. Exemplo disso é a ADPF 708, ação na qual se questiona o desmantelamento do Fundo Clima, instrumento econômico de concretização dos objetivos da política climática. Na referida ação restou consignado o desleixo do governo federal na gestão do fundo por meio do esvaziamento de seu comitê gestor, da não convocação de reuniões, não aprovação do Plano Anual de Aplicação de Recursos e da falta de manutenção de vultosos recursos em caixa. Consoante já discutido em tópicos próprios, essa ação é de suma importância, dado abordar diretamente a questão climática e submeter ao STF o argumento da inconstitucionalidade na omissão de efetivar relevantes instrumentos de consecução das políticas públicas garantidoras de direitos fundamentais.

Igualmente, é possível pensar em litígios climáticos voltados especificamente à impugnação das leis e dos atos administrativos que impliquem no aumento das emissões de

¹⁷² Incluído pela Lei nº 13.655, de 2018.

¹⁷³ Redação dada pela Lei nº 12.376, de 2010.

GEE, uma vez que tais medidas vão de encontro aos princípios e deveres constitucionais no tocante à obrigação do poder público de proteger o sistema climático e de combater o desmatamento. Nesse sentido, não se pode ignorar que o Decreto 9.578/2018 estabeleceu o controle do desmatamento na Amazônia Legal e cerrado como ação prioritária para o atingimento da meta climática nacional, determinando, inclusive, a elaboração de planos de prevenção e contenção do problema nos biomas acima citados.

Em síntese, conforme evidenciado, diante da reversão de uma trajetória até então progressiva do marco jurídico e das políticas públicas climáticas no país, bem como ações governamentais flagrantemente contrárias à proteção ecológica, em um contexto de degradação da democracia - ampliada exponencialmente no atual Governo Federal -, o Poder Judiciário, em especial o STF, tem o compromisso de atuar como um garantidor fundamental do direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Por fim, restou demonstrado que no atual contexto de violação massiva de direitos fundamentais na seara ecológica e a redução contundente na estrutura administrativa da sua proteção, corroborado pela inação do Estado – principalmente do Poder Executivo - em dar respostas satisfatórias, a litigância climática pode ser eficazmente utilizada para fazer cessar esse estado de desconformidade. Nesse sentido, a pesquisa demonstrou a sua efetividade como instrumento para a responsabilização do Estado brasileiro em face da violação sistemática ao direito humano e fundamental a um meio-ambiente ecologicamente equilibrado, que repercute diretamente na esfera de direitos das presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

- ABI-EÇAB, Pedro. Mudanças climáticas nas jurisprudências estrangeira e brasileira. *In: A Política nacional de mudanças climáticas em ação: a atuação do ministério público* [livro eletrônico]. (org.) GAIO, Alexandre. 1. ed. Belo Horizonte: Abrampa, 2021. p. 111-132.
- ABNETT, Kate. Cientistas da UE dizem que 2021 foi o 5º ano mais quente já registrado. **Agência Brasil**. Publicação: 10/1/2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2022-01/cientistas-da-ue-dizem-que-2021-foi-5o-ano-mais-quente-ja-registrado>. Acesso: 4 de abr. 2022.
- ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil: uma introdução. *In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (org.). Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- ACSELRAD, Henri. Sentidos da sustentabilidade urbana. *In: ACSELRAD, Henri (org.). A duração das cidades*. Sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.
- ADGER, W.Neil et al. Adaptation to climate change in the developing world. *In: Progress in Development Studies*. Vol. 3, n.º 3, 2003. p. 179-195. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/200032572_Adaptation_to_Climate_Change_in_the_Developing_World. Acesso: 17 de fev. 2022.
- ADLER, Dena. U. S. Climate Change Litigation In The Age of Trump: year one. Publicação: 14/2/2018. Columbia Law School, **Sabin Center for Climate Change Law**. Disponível em: https://scholarship.law.columbia.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1063&context=sabin_climate_change. Acesso: 2 de fev. 2022.
- ALBERTO, Marco Antônio Moraes; MENDES, Conrado Hübner. Litigância climática e separação de poderes. *In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amália (org.). Litigância Climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 117-138.
- ALEXY, Robert. **Constitucionalismo discursivo**. Tradução de Luís Afonso Heck. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.
- AMARAL, Ana Carolina. Ao julgar boiada de Bolsonaro, STF pode fechar porteira do retrocesso ambiental. **Folha de S. Paulo**. Publicação: 8/4/ 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2022/04/ao-julgar-boiada-de-bolsonaro-stf-pode-fechar-porteira-do-retrocesso-ambiental.shtml>. Acesso: 18 de abr. 2022.
- ANDERREG, William R. L. et al. Expert credibility in climate change. **Proceedings of the National Academy of Sciences of The United States of America**. v. 107, n. 27, junho 21, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20566872>. Acesso: 12 jan. 2022.
- ANDES. Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições Superior. **Três anos após o**

rompimento da barragem de Brumadinho (MG), atingidos ainda cobram justiça. Publicação: 25/1/2022. Disponível em: <https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/tres-anos-apos-o-rompimento-da-barragem-de-brumadinho-mG-atingidos-ainda-cobram-justica1>. Acesso: 4 de fev. 2022.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21 ed. São Paulo: Atlas. 2020.

AQUINO, Carlota; JOHNS, Paula. A lei mais urgente do mundo. **El País**. Publicação: 26/10/2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/opiniaio/2021-10-26/a-lei-mais-urgente-do-mundo.html>. Acesso: 27 de jan. 2022.

ARARIPE, Evelyn; BELLAGUARDA, Flávia; HAIRON, Iago. Litigância climática como garantia de futuro para as juventudes. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amália (org.). **Litigância Climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 177-190.

ARCHER, David; RAHMSTORF, Stefan. **The Climate Crisis: An Introductory Guide to Climate Change**. 1. ed. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Cambridge University Press, 2010.

ARENHART, Sérgio Cruz. Processo multipolar, participação e representação de interesses concorrentes. In: ARENHART, Sérgio Cruz, JOBIM, Marcos Felix [org.]. 3. ed. rev. atual. e ampl. **Processos estruturais**. Salvador: Juspodivm, 2021. p. 1071-1096.

ARENHART, Sérgio Cruz. **Curso de Direito Processual Coletivo**. 2. ed., Editora Revista dos Tribunais. 2020.

ARMADA, Charles Alexandre Souza. **Governança global e justiça ambiental face aos desafios da mudança climática planetária**. Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí – SC, 2016. Disponível em: <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosDoutorado/Attachments/146/TESE%20DOUTORADO%20-%20Charles%202016%20-%202011%20-%202010.pdf>. Acesso: 15 de jan. 2022

ARTAXO, Paulo; RODRIGUES, Décio. As bases das mudanças climáticas. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamila; BOTTER FABBRI, Amália (coord). **Litigância Climática: novas fronteiras para o Direito Ambiental no Brasil**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 43-55.

ASCEMA. **Cronologia de um desastre anunciado: ações do Governo Bolsonaro para desmontar as políticas de Meio Ambiente no Brasil**. 2020. Disponível em: https://static.poder360.com.br/2020/09/Dossie_Meio-Ambiente_Governo-Bolsonaro_revisado_02-set-2020-1.pdf. Acesso: 31 de jan. 2022.

AYALA, Patryck de Araújo. A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade do risco global: direito ao futuro na ordem constitucional brasileira. In: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini (orgs.). **Estado de direito ambiental: perspectivas**. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 2003.

AYALA, Patrick de Araújo. **Direito Ambiental e Sustentabilidade: desafios para a proteção da socioabiodiversidade**. Curitiba, Juruá, 2012.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Discrecionalidade e controle jurisdicional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

BARBIERI, Mariana Delgado; FERREIRA, Leila da Costa; BARBI, Fabiana. Governando as mudanças climáticas. **Ideias**. Campinas, SP, v. 9, n. 2, 2018. p. 71-98. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/view/8655192>. Acesso: 15 de jan. 2022.

BARBI, Fabiana. **Governando as mudanças climáticas no nível local: riscos e respostas políticas**. Tese (doutorado de direito) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas – SP, 2014. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/CAMP_f839eaed38f946355d0cbaf0fde8c9f4. Acesso: 15 de jan. 2022.

BARBOSA, Catarina. Um ano após vazamento de óleo no Nordeste, nenhum responsável foi identificado. **Brasil de Fato**. Publicação: 30/8/2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/08/30/um-ano-apos-vazamento-de-oleo-no-nordeste-nenhum-responsavel-foi-identificado>. Acesso: 11 de abr. 2022.

BARROSO, Luís Roberto. Judicialização, ativismo judicial e legitimidade democrática. **Suffragium - Revista do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará**, Fortaleza, v. 5, n. 8, jan./dez. 2009. p. 11-22. Disponível em: https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/bitstream/handle/bdtse/5498/2009_barroso_judicializacao_ativismo_judicial.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso: 3 de fev. 2022.

BARROSO, Luís Roberto; MELLO, Patrícia Perrone Campos. Como salvar a Amazônia: por que a floresta de pé vale mais do que derrubada. **Revista de Direito da Cidade**. vol. 12., nº 2. ISSN 2137-7721, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/50980>. Acesso: 10 de mai. 2022.

BARROSO, Luís Roberto. **Sem data vênica: um olhar sobre o Brasil e o mundo**. Rio de Janeiro: História Real, 2020.

BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. O Brasil na governança das grandes questões ambientais contemporâneas. **Texto para Discussão**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). . n.º. 1618. 2011. Brasília, maio de 2011. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1502/1/td_1618.pdf. Acesso: 10 de mai. 2022.

BASSO, Joaquim. Tratados internacionais no direito interno brasileiro e a necessidade do controle de convencionalidade em matéria ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 19, n. 73, jan./mar., 2014. p. 186- 207. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/32409?locale=en>. Acesso: 23 de mai. 2022.

BATISTA, Roberto Carlos. Mudanças climáticas e algumas particularidades do Distrito Federal. In: **A Política nacional de mudanças climáticas em ação: a atuação do ministério público** [livro eletrônico]. (org.). GAIO, Alexandre. 1. ed. Belo Horizonte: Abrampa, 2021. p. 197-225.

BECK, Ulrich. **O que é Globalização?** Equívocos do Globalismo e respostas a Globalização.

Trad. André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: Rumo a uma outra modernidade. Trad. Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2019.

BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 6. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 83-156.

BENJAMIN, Antonio Herman. Introdução ao direito ambiental brasileiro. **Revista de Direito Ambiental**, vol. 14, abri.-jun. 1999. p. 48-82. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5337701/mod_resource/content/1/Texto%20Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20Direito%20Ambiental%20-%20Herman%20Benjamin.pdf. Acesso: 28 de mar. 2022.

BENJAMIN, Antônio Herman. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. **Colóquio sobre o princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2012. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/242559/000940398.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso: 24 de jan. 2022.

BERNARDO, Vinicius Lameira. Mudanças climáticas: estratégias de litigância e o papel do Judiciário no combate às causas e efeitos do aquecimento global no contexto brasileiro. **Revista do MPRS**, n. 80, 2016. p. 79-109. Disponível em: https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1255811/Vinicius_Lameira.pdf. Acesso: 14 de jan. 2022.

BERNARDO, Vinicius Lameira. O papel do Ministério Público brasileiro no combate ao aquecimento global. In: **A Política nacional de mudanças climáticas em ação**: a atuação do ministério público [livro eletrônico]. (org.). GAIO, Alexandre. 1. ed. Belo Horizonte: Abrampa, 2021. p. 30-49

BIASETTO, Daniel; MARTINS, Bruna. Ianomâmi: Garimpo ilegal cresce 46% na maior destruição em 30 anos de demarcação. **O Globo**. Publicação: 11/4/22. Disponível em: https://oglobo.globo.com/brasil/ianomami-garimpo-ilegal-cresce-46-na-maior-destruicao-em-30-anos-de-demarcacao-2-25468590?utm_source=globo.com&utm_medium=oglobo. Acesso: 11 de abr. 2022.

BICHARA, Jahyr-Philippe. O controle da aplicação do direito internacional pelo poder judiciário brasileiro: uma análise crítica. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 958, 2015. p. 233-268. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RTrib_n.958.10.PDF. Acesso: 19 de jan. 2022.

BODANSKY, Daniel; BRUNNÉE, Jutta; RAJAMANI, Lavanya. **International Climate Change**. Oxford: Oxford University Press, 2017.

BODANSKY, Daniel. **The art and craft of international environmental law**. Cambridge:

Harvard University Press, 2010.

BORGES, André; Patrick, CAMPOREZ, Governo Bolsonaro flexibilizou em março exigências para exportação de madeira brasileira. **Estadão**. Publicação: 17/11/2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2020/11/17/governo-bolsonaro-flexibilizou-exigencias-para-exportacao-de-madeira-brasileira.htm>. Acesso: 4 de mar. 2022.

BORGES, Eduardo Bizzo de Pinho. A participação de diferentes níveis de governo e da sociedade na governança ambiental: uma avaliação do arcabouço legal brasileiro. **Revista Âmbito Jurídico**, n. 167. Publicação: 1/12/2017. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/a-participacao-de-diferentes-niveis-de-governo-e-da-sociedade-na-governanca-ambiental-uma-avaliacao-do-arcabouco-legal-brasileiro/>. Acesso: 17 de jan. 2022.

BOSELTMANN, Klaus. Direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade. In: SARLET, Ingo Wolfgang (org). **Estado socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora Ltda. 2010. p. 73-109.

BOSELTMANN, Klaus. **The principle of sustainability**. England: Ashgate Publishing Limited. 2008.

BOTTER FABBRI, Amália. **Climate litigation trends** – Brazilian case study. Tese (mestrado em Direito Ambiental) – Faculdade de Direito, Queen Mary University of London, 2017.

BRASIL. Decreto Legislativo n.º 186 de 7 de julho de 2008a. **Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/congresso/dlg/dlg-186-2008.htm. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. Decreto n.º 6.527 de 1º de agosto de 2008. **Dispõe sobre o estabelecimento do Fundo Amazônia pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6527.htm. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. Decreto n.º 6.949 de 25 de agosto de 2009a. **Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. Decreto n.º 7.030, de 14 de dezembro de 2009b. **Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. Decreto n.º 9.806, 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: 05 de fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.**

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm. Acesso: 19 de jan. 2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.657 de 4 de setembro de 1942. **Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del4657.htm. Acesso: 9 de mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.114 de 9 de dezembro de 2009b. **Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, altera os arts. 6º e 50 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12114.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2012.114%2C%20DE%209%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202009.&text=Cria%20o%20Fundo%20Nacional%20sobre,1997%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009a. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. Lei nº 14.182, de 12 de julho de 2021. **Dispõe sobre a desestatização da empresa Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras); altera as Leis nºs 5.899, de 5 de julho de 1973, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.848, de 15 de março de 2004, 13.182, de 3 de novembro de 2015, 13.203, de 8 de dezembro de 2015, 14.118, de 13 de janeiro de 2021, 9.648, de 27 de maio de 1998, e 9.074, de 7 de julho de 1995; e revoga dispositivos da Lei nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14182.htm. Acesso: 7 de fev. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso: 26 de fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Inventário Nacional de GEE subsidia planos do governo na área ambiental.** Publicação: 22/10/2020d. Disponível: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2020/10/inventario-nacional-de-gee-subsidia-planos-do-governo-na-area-ambiental#:~:text=O%20Invent%C3%A1rio%20Nacional%20de%20GEE,de%20dados%20oficial%20do%20Brasil>. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada**. 2016a. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80108/BRASIL%20iNDC%20portugues%20FINAL.pdf>. Acesso: 20 de jan. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **REDD+Brasil**. Glossário. 2016b. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br>. Acesso: 8 de fev. 2022.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça (STJ)**. 2ª Turma. Recurso Especial 1.782.692-PB. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, DJe 05/11/2019a. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/859932055/recurso-especial-resp-1782692-pb-2018-0268767-7/inteiro-teor-859932069?ref=serp>. Acesso: 26 de jan. 2022.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça (STJ)**. 2ª Turma. Recurso Especial 650.728/SC, Relator: Ministro Herman Benjamin, julgamento 23/10/2007, DJe 02/12/2009. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/8637993/recurso-especial-resp-650728-sc-2003-0221786-0/inteiro-teor-13682613>. Acesso: 25 de fev. 2022.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça (STJ)**. 2ª Turma. Recurso Especial 1.185.474/SC. Relator Ministro Humberto Martins, DJe 29/4/2010. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/9119367/recurso-especial-resp-1185474-sc-2010-0048628-4/inteiro-teor-14265399>. Acesso: 31 de jan. 2022.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça (STJ)**. 2ª Turma. Recurso Especial 1.310.471-SP. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, DJe 01/08/2013. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/23888201/recurso-especial-resp-1310471-sp-2011-0293295-2-stj/inteiro-teor-23888202>. Acesso em: 19 de jun. 2021.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça (STJ)**. 2ª Turma. Recurso Especial 667.867-SP. Relator: Ministro Og Fernandes. Brasília, DJe 17/10/2018a. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/692205375/recurso-especial-resp-1797175-sp-2018-0031230-0/relatorio-e-voto-692205398>. Acesso: 19 de jan. 2022.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça (STJ)**. 2ª Turma. Recurso Especial 1.546.415/SC. Relator: Min. Og Fernandes. Brasília, DJe. 21/02/2019b. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/642381297/agravo-em-recurso-especial-aresp-667867-sp-2015-0041944-0/inteiro-teor-642381304>. Acesso: 26 de jan. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). **Súmula 613**. Primeira Seção. Não se admite a aplicação da teoria do fato consumado em tema de Direito Ambiental. Brasília. Data de Julgamento: 09/05/2018c, DJe 14/05/2018. Disponível em: [https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp?livre=\(sumula%20adj1%20%27613%27\).sub](https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp?livre=(sumula%20adj1%20%27613%27).sub). Acesso: 6 de fev. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). **Tema Repetitivo 438**. Julgamento 8/2/2021, DJe 16/2/2021. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/pesquisa.jsp?novaConsulta=true&tipo_pesquisa=T&cod_tema_inicial=438&cod_tema_final=438. Acesso: 3 de mar. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). Corte Especial. **Súmula 618**. A inversão do ônus da prova aplica-se às ações de degradação ambiental. Brasília, DF, Data de Julgamento: em 24/10/2018b, DJe 30/10/2018. Disponível em: [https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp?livre=\(sumula%20adj1%20%27618%27\).sub](https://scon.stj.jus.br/SCON/sumanot/toc.jsp?livre=(sumula%20adj1%20%27618%27).sub). Acesso: 7 de fev. 2022

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Ação Declaratória de Constitucionalidade ADC 42/DF. Relator: Ministro Luiz Fux. Julgamento 28/2/2018d, DJe 13/08/2019. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=750504737>. Acesso: 25 de fev. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF 623/DF 7000615-15.2019.1.00.0000. 2019g. Relatora Ministra Rosa Weber. Pendente de julgamento. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/wp-content/uploads/2021/03/5185582.pdf>. Acesso: 27 de fev. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF-747/DF 0104368-73.2020.1.00.0000. Relator: Ministra Rosa Weber. Data de julgamento: 28/10/2020c. DJe: 03/11/2020. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1133146619/medida-cautelar-na-arguicao-de-descumprimento-de-preceito-fundamental-adpf-747-df-0104368-7320201000000/inteiro-teor-1133146621>. Acesso: 26 de jan. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF-708. Relator: Ministro Roberto Barroso. Data de julgamento: 03/05/2021a. DJe: 05/05/2021a. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1202794870/arguicao-de-descumprimento-de-preceito-fundamental-adpf-708-df-0024408-6820201000000/inteiro-teor-1202795375>. Acesso: 26 de jan. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF-743/DF. Relator: Ministro Marco Aurélio. Data de julgamento: 17/12/2020d. DJe: 07/01/2021. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1150785949/arguicao-de-descumprimento-de-preceito-fundamental-adpf-743-df-0103374-4520201000000/inteiro-teor-1150785958>. Acesso: 26 de jan. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF-709/DF. Relator: Ministro Roberto Barroso. Data de julgamento: 24/05/2021b. DJe: 25/05/2021. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1215580213/tutela-provisoria-incidental-na-arguicao-de-descumprimento-de-preceito-fundamental-adpf-709-df-0097227-0320201000000/inteiro-teor-1215580221>. Acesso: 26 de jan. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). **Barroso defende agenda efetiva de proteção ambiental no encerramento da audiência pública**. Publicação: 22/09/2020a. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=452174&ori=1>. Acesso: 26 de jan. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Medida Cautelar na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF 623/DF 7000615-15.2019.1.00.0000. Relatora Ministra Rosa Weber. Julgamento 17/12/2021c, DJe 10/1/2022. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1352955144/medida-cautelar-na-arguicao-de-descumprimento-de-preceito-fundamental-adpf-623-df-7000615-1520191000000>. Acesso: 28 de fev. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Primeira Turma. Agravo Regimental em Recurso Extraordinário: 947270/AC - Acre 0000476-89.2003.4.01.3000, Relator: Ministro Luiz Fux, Data de Julgamento: 12/03/2019f. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/768173914/agreg-no-recurso-extraordinario-com-agravo-agr-are-947270-ac-acre-0000476-8920034013000/inteiro-teor-768173924>. Acesso: 3 de fev. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Segunda Turma. Agravo Regimental no Recurso Extraordinário. AgR RE 1060961/DF. Relator: Ministro Edson Fachin. Julgamento 19/4/2019, DJe-093 7/5/2019c. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/768176905/agreg-no-recurso-extraordinario-agr-re-1060961-df-distrito-federal-0046369-0520088070001/inteiro-teor-768176915>. Acesso: 28 de fev. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Segunda Turma. Agravo Regimental no Recurso Extraordinário com Agravo. AgR RE 639.637/SP. Relator: Ministro Celso de Mello. Julgamento 21/6/2011, DJe-123 29/6/2011. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/22932599/recurso-extraordinario-com-agravo-are-639337-sp-stf>. Acesso: 2 de mar. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno, Recurso Extraordinário 80004, Relator: Ministro Xavier de Albuquerque. Julgamento 01/06/1977, DJe 29/12/1977 PP-09433 EMENT VOL-01083-04 PP-00915 RTJ VOL-00083-03 PP-00809. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14614120/recurso-extraordinario-re-80004-se>. Acesso: 20 de jan. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno. Ação Direta de Inconstitucionalidade ADI 4066/DF. Relatora: Rosa Weber. Julgamento: 24/8/2017, DJe: 7/3/2018. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/770046807/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4066-df>. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno. Agravo Regimental na Suspensão de liminar 263, Relator: Ministro: dias Tofolli (Presidente). Data de Julgamento: 22/02/2019e, Dje-053 19/03/2019. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/768172863/agreg-na-suspensao-de-liminar-agr-sl-263-rj-rio-de-janeiro-0005507-7220081000000/inteiro-teor-768172873?ref=serp>. Acesso: 20 de fev. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno. Mandado de Segurança 22164/SP, Relator: Ministro Celso de Mello, Julgamento: 30/10/1995, DJe 17/11/1995 PP-39206 EMENT VOL- 01809-05 PP-01155. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14703003/mandado-de-seguranca-ms-22164-sp/inteiro-teor-103095299>. Acesso: 2 de mar. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno. Mandado de Segurança 22.164/SP. Relator Ministro Celso de Mello. Julgamento 30/10/1995, DJe 17-11-1995 pp-39206 EMENT VOL-01809-05 PP-01155. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14703003/mandado-de-seguranca-ms-22164-sp>. Acesso: 19 de jan. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno. Medida Cautelar MC na ADPF 656/DF, Relator: Ministro Ricardo Lewandowski, Julgamento 22/06/2020b, DJe 31/8/2020. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/920377604/medida-cautelar-na-arguicao-de-descumprimento-de-preceito-fundamental-adpf-656-df-0087430-0320201000000/inteiro-teor-920377753?ref=serp>. Acesso:

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno. Medida cautelar na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – MC ADPF 347/DF. ADPF 0003027-77.2015.1.00.0000 DF. Relator: Ministro Marco Aurélio. Julgamento: 9/9/2015. DJe 9/2/2016. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=10300665>. Acesso: 4 de mar. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno. Recurso Extraordinário RE 835558/SP. Relator: Ministro Luiz Fux. Julgamento: 9/2/2017. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/769650282/recurso-extraordinario-re-835558-sp-sao-paulo/inteiro-teor-769650292>. Acesso: 7 de mar. 2022.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal (STF)**. Tribunal Pleno. Recurso Extraordinário 349703, Relator: Ministro. Carlos Britto, Relator(a) para o Acórdão: Ministro Gilmar Mendes, julgado em 03/12/2008, DJe-104 DIVULG 04-06-2009 PUBLIC 05-06-2009 EMENT VOL02363-04 PP-00675). Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14716550/recurso-extraordinario-re-349703-rs>. Acesso: 19 de jan. 2022.

BRAVO, Alvaro. A. Sánchez. Las políticas públicas ambientales como efectivación del derecho humano al medio ambiente. **Revista Direitos Humanos e Democracia**, Ijuí, ano 2, n. 3, jan./jun., 2014. p. 177-197. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/direitoshumanosedemocracia/article/view/2535>. Acesso: 4 de fev. 2022.

BRIANCINI, Valkiria. **A Responsabilidade dos Estados Frente às Mudanças Climáticas: Desafios e Possibilidades**. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, p. 243. 2017. Disponível em: <https://portal.estacio.br/media/3727897/valkiria-briancini.pdf>. Acesso: 19 de jan. 2022.

BRIDGEWATER, Peter; KIM, E. Rakhyun; BOSSELMANN, Klaus. Ecological Integrity: A Relevant Concept for International Environmental Law in the Anthropocene. **Yearbook of international Environmental Law**. Vol. 25, nº 1, 2015, p. 61-78. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/297753334_Ecological_Integrity_A_Relevant_Concept_for_International_Environmental_Law_in_the_Anthropocene. Acesso: 26 de de 2022.

BRITO, Brenda et al. Stimulus for land grabbing and deforestation in the Brazilian Amazon. **Environmental Research Letters**, v. 14, n. 6, 2019. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab1e24>. Acesso: 20 de fev. 2022.

BUCCI, Maria Paula. **Direito administrativo e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BUCCI, Maria Paula. O conceito de política pública em direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari. **Políticas públicas, reflexões sobre o conceito jurídico**, São Paulo: Saraiva, 2006. p. 1-50.

BUENO. Paola. 2020 empata com 2016 como ano mais quente da história. **Tempo.com**. Publicação: 12/1/2021. Disponível em: <https://www.tempo.com/noticias/actualidade/2020-e-2016-mais-quentes-da-historia-mudanca-climatica.html>. Acesso: 17 de jan. 2022.

BULKELEY, Harriet. Climate policy and governance: an editorial essay. **WIREs Climate Change**, v. 1. n. 3, 2010. p. 311-313. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wcc.1>. Acesso: 17 de jan. 2022.

BULLARD, Robert D. Environmental Justice in the Twenty-first Century. In: BULLARD, Robert D. (ed.). **The quest for environmental justice: human rights and the politics of pollution**. San Francisco, Sierra Club, 2005. p. 19-42. Disponível em: <http://www.ejrc.cau.edu/ejinthe21century.htm>. Acesso: 17 de jan. 2022.

BURGER, M.; WENTZ, J.; HORTON, R. The Law and Science of Climate Change Attribution, **Columbia Journal of Environmental Law**, vol. 45, n. 1. 2020. Disponível em: <https://climate.law.columbia.edu/content/law-and-science-climate-change-attribution>. Acesso: 25 de fev. 2022.

BUSTAMANTE, Laura Pérez. **Los derechos de la sustentabilidade**. Desarrollo, consumo y ambiente. Buenos Aires. Ediciones Colihue, 2007.

CALLAGHAN, Max et al. **Machine-learning-based evidence and attribution mapping of 100,000 climate impact studies**. Publicação: 11/10/2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41558-021-01168-6>. Acesso: 27 de jan. 2021.

CÂMARA. **Projeto de Lei (PL) 3961/2020**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2258739>. Acesso: 23 de fev. 2022.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; CALIXTO, Angela Jank. Notas acerca dos direitos humanos de solidariedade. In: TREVISAM, Elisaide; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio (org.). **Direito & Solidariedade**. Curitiba: Juruá Editora, 2017. p. 9-22.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Princípios do Direito Internacional do Meio Ambiente. In: CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; DE SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes; PADILHA, Norma Sueli. **Direito Ambiental no Século XX: efetividade e desafios**. vol. 3. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2014. p. 235-256.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português e da União Europeia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.). **Direito Constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 5ª ed. Coimbra: Almedina, 2002.

CARREAU, Dominique; BICHARA, Jahyr-Philippe. **Direito internacional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1962.

CARVALHO, Delton Winter de. A natureza jurídica da pandemia covid-19 como um desastre biológico: um ponto de partida necessário para o direito. **Revista dos Tribunais**. vol. 1017/2020. Jul / 2020a. p. 243 – 267. Disponível em: <https://www.thomsonreuters.com.br/content/dam/openweb/documents/pdf/Brazil/revistas-especializadas/rt-1017-a-natureza-juridica-da-pandemia-covid-19-2.pdf>. Acesso: 11 de jan. 2022.

CARVALHO, Delton Winter de. BARBOSA, Kelly de Souza. Litigância climática como estratégia. **Revista de Direito Internacional**. CEUB. vol. 16, n. 2, 2019. p. 55/69. Disponível em: <https://www.publicacoes.uniceub.br/rdi/article/view/5949>. Acesso: 2 de fev. 2022.

CARVALHO, Delton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. 2. ed. rev., atual.e ampl. – São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020b.

CARVALHO, Edson Ferreira de. La Contribucion del Derecho Humano Internacional a la Protecction Ambiental: integrar para mejor cuidar la tierra y la humanidad. **American University International Law Review**, v. 24, n.º 1, 2008. p. 141-180.

CAÚLA, Bleine Queiroz. **A aplicabilidade das normas constitucionais ambientais à luz dos ordenamentos brasileiro e português**. Tese (Doutorado Direito). Universitat Rovira i Virgili, España, 2017. Disponível em: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/460886/TESI.pdf?sequence=1&isAllowed=n>. Acesso: 24 de fev. 2022

CAÚLA, Bleine Queiroz; RODRIGUES, Francisco Lisboa. O estado de coisas inconstitucional ambiental. **Revista de Direito Público Contemporâneo**, ano 2, v. 1, n. 2, jul-dez. 2018. p. 137-151. Disponível em: <http://www.rdp.com.br/index.php/rdpc/article/view/42>. Acesso: 13 de fev. 2022.

CENTRO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CODS). **Índice ODS 2019 para América Latina y el Caribe**. 2020. Disponível em: <https://cods.uniandes.edu.co/indice-ods/>. Acesso: 03 de mar. 2022.

CEPAL. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe**. 4 de março de 2018. Disponível em:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/S1800493_pt.pdf. Acesso: 26 de fev. 2022.

CESE. **La justice climatique**: enjeux et perspective pour la France. Avis du Conseil économique, social et environnemental sur le rapport présenté par M. Jean Jouzel et Mme Agnès Michelot. France : CESE, 2016. Disponível em: <https://www.lecese.fr/travaux-publies/la-justice-climatique-enjeux-et-perspectives-pour-la-france>. Acesso: 18 de jan. 2022.

CHIARETTI, Daniela. Começa a tramitar proposta sobre emergência climática. **Valor**. Publicação: 30/7/2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/politica/noticia/2020/07/30/comeca-a-tramitar-proposta-sobre-emergencia-climatica.ghml>. Acesso: 2 de fev. 2022.

CHOMSKY, Noam; POLLIN, Robert. **Crise climática e o Green new deal global**: a economia política para salvar o planeta. Trad. Bruno Cobalchini Mattos. Rio de Janeiro: Roça Nova, 2020.

CLÈVE, C. M. A eficácia dos direitos fundamentais sociais. **Revista Crítica Jurídica**, Curitiba, n. 22, jul./dez. 2003. p. 17-29.

COLOMBIA. Corte Constitucional de Colombia. **Sentencia T-025-2004**. Disponível em: <http://www.corteconstitucional.gov.co>. Acesso: 24 de jan. 2022.

COLOMBIA. Corte Constitucional de Colombia. **Sentencia T-622-2016**. Disponível em: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>. Acesso: 6 de fev. 2022.

COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Petição à Comissão Interamericana de Direitos Humanos buscando alívio das violações resultantes do aquecimento global causadas por atos e omissões dos Estados Unidos**. 2005. <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/petition-to-the-inter-american-commission-on-human-rights-seeking-relief-from-violations-resulting-from-global-warming-caused-by-acts-and-omissions-of-the-united-states/>. Acesso: 28 de fev. 2022.

CONECTAS. **Após Cármen Lúcia determinar retomada de plano contra desmatamento, STF interrompe julgamento de ações do “pacote verde”**. Publicação: 7/4/2022. Disponível em: <https://www.conectas.org/noticias/apos-carmen-lucia-determinar-retomada-de-plano-contra-desmatamento-stf-interrompe-julgamento-de-acoas-do-pacote-verde>. Acesso: 11 de abril de 2022.

CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE REDUÇÃO DE DESASTRES. **Hyogo framework for action 2005-2015**: building resilience of nations and communities for disasters (A/COF.206/6). 2005. Disponível em: <https://www.undrr.org/>. Acesso: 18 de jan. 2022.

CONSEIL DE L'EUROPE. **Manuel sur les Droits de l'Homme et l'Environnement**. Strasbourg : Editions du Conseil de l'Europe, 2012.

CONSELHO DA EUROPA. **Convenção Europeia de Direitos do Homem**. Strasbourg, 1950.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Recomendação n. 123, de 7 de janeiro de 2022**.

Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1519352022011161dda007f35ef.pdf>. Acesso: 30 de mar. 2022.

COOK, John et al. Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, **Bristol**, v. 8, n. 2, May 15, 2013. Disponível em: <https://www.iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/2/024024>. Acesso: 14 de jan. 2022.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Caso Almonacid Arellano e outros vs. Chile**. Sentença de 26 de setembro de 2006. (Exceções Preliminares, Mérito, Reparações e Custas). Disponível em: <http://www.corteidh.or.cr/cf/Jurisprudencia2/index.cfm?lang=en>. Acesso: 25 de fev. 2022.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Caso Myrna Mack Chang Vs. Guatemala**. Sentencia de 25 de noviembre de 2003. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_101_esp.pdf. Acesso: 28 de fev. 2022.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Infográfico da Oc-23 sobre o Meio Ambiente e os Direitos Humanos**. [S.l.; s.n.], 2017a. Disponível em: <http://www.corteidh.or.cr/tablas/OC23/portugues/20-21/index.html>. Acesso: 25 de fev. 2022.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-22/2016**. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/Opiniaconsultiva22versaofinal.pdf>. Acesso: 27 de fev. 2022.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/2017**. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corteidh/OpiniaoConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso: 20 de jan. 2022.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Sentença do Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina**, julgado em 06.02.2020. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf. Acesso: 5 de mai. 2022.

COSTA, Eduardo José da Fonseca. A “execução negociada” de políticas públicas em juízo. **Revista de Processo**. São Paulo: RT, ano 37, vol. 212, outubro/2012. p. 109-136. Disponível em: https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1275172/Eduardo_Jose_da_Fonseca_Costa.pdf. Acesso: 31 de mar. 2022.

COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME. **Affaire López Ostra c. Espagne (Requête n° 16798/90)**. Strasbourg, 09 dez. 1994. Disponível em: [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22languageisocode%22:\[%22FRE%22\],%22appno%22:\[%2216798/90%22\],%22documentcollectionid%22:\[%22CHAMBER%22\],%22itemid%22:\[%222001-62468%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22languageisocode%22:[%22FRE%22],%22appno%22:[%2216798/90%22],%22documentcollectionid%22:[%22CHAMBER%22],%22itemid%22:[%222001-62468%22]}). Acesso: 26 jan. 2022.

CRED. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. The human cost of weather-related disaster – 1995-2015. CRED, **UNISDR**, 2015. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/46796_cop21weatherdisastersreport2015.pdf. Acesso: 18 de jan. 2022.

CRUTZEN, Paul J. Geology of Mankind. **Nature**, 415/ 23, 2002. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/415023a>. Acesso: 14 de jan. 2022.

CUNHA JÚNIOR, Dirley da. Estado de coisas inconstitucional em posição favorável ao ECI “diante da constatação de violações generalizadas, contínuas e sistemáticas de direitos fundamentais”. In: **Brasil Jurídico Cursos Jurídico**. Disponível em: <http://brasiljuridico.com.br/artigos/estado-de-coisas-inconstitucional>. Acesso: 31 de jan. 2022.

CUTTER, Susan L. FINCH, Christina. **Temporal and Spatial Changes in Social Vulnerability to Natural Hazards**. Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America, v. 105, n. 7, 2008.

DALY, Herman. Sustentabilidade em um mundo lotado. **Scientific American Brasil**. Edição Especial. São Paulo, ano 4, n. 41, out. 2005. Disponível: <https://sciam.com.br/sustentabilidade-em-um-mundo-lotado/>. Acesso: 12 de mai. de 2022.

DANESE, Paula Monteiro. **Meio ambiente na contemporaneidade**: de sua proteção à luz do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2019.

DANISH, Kyle. The international climate change. In: GERRAD, Michael; FREEMAN, Jody (ed.). **Global climate change and U.S. law**. Chicago: American Bar Association, 2014. p. 37-81

DANTAS, Carolina. Atual proposta de orçamento para Ministério do Meio Ambiente é a menor em 21 anos, aponta relatório. **G1**. Publicação: 22/1/2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2021/01/22/atual-proposta-de-orcamento-para-ministerio-do-meio-ambiente-e-a-menor-em-21-anos-aponta-relatorio.ghtml>. Acesso: 31 de jan. 2022.

DIDIER, Fredie Jr.; ZANETI, Hermes; OLIVEIRA, Rafael Alexandria. In: ARENHART, Sérgio Cruz, JOBIM, Marcos Felix [orgs.]. 3. ed. rev. atual. e ampl. **Processos estruturais**. Salvador: Juspodivm, 2021. p. 423-462.

DOLCE, Julia. 75% da população de Santarém está contaminada por mercúrio do garimpo. **Infoamazonia**. Publicação: 22/3/22. Disponível em: <https://infoamazonia.org/2022/03/17/75-da-populacao-de-santarem-esta-contaminada-por-mercuro-do-garimpo/>. Acesso: 11 de abr. 2022.

DW. **Mudança climática é maior ameaça para o futuro, diz Obama**. Publicação: 03/08/2015. Disponível: <https://www.dw.com/pt-br/mudan%C3%A7a-clim%C3%A1tica-%C3%A9-maior-amea%C3%A7a-para-o-futuro-diz-obama/a-18625058>. Acesso: 23 de fev. 2022.

DW. **Parlamento Europeu declara “emergência climática”**. Publicação: 28/11/2019. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/parlamento-europeu-declara-emerg%C3%Aancia-clim%C3%A1tica/a51450872>. Acesso: 20 de jan. 2022.

EM. Estado de Minas Internacional. **ONU pede “estado de emergência climática” na**

abertura da cúpula virtual. Publicação: 12/12/2020. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2020/12/12/interna_internacional,1219950/onu-pede-estado-de-emergencia-climatica-na-abertura-da-cupula-virtual.shtml. Acesso: 2 de jan. 2022.

EPA. **Learn about Environmental Justice.** [online], [s. d.]. Disponível em: <https://www.epa.gov/environmentaljustice/learn-about-environmental-justice>. Acesso: 12 jan. 2022.

ERIKSEN, Siri.; et al. When not every response to climate change is a good one: Identifying principles for sustainable adaptation. **Climate and Development**. 3, 2011. p. 7-20. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3763/cdev.2010.0060>. Acesso: 17 de fev. 2022.

ESTADÃO. **‘Planeta enfrenta emergência climática’, alertam 11 mil cientistas em documento.** Publicação: 7/11/2019. Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/noticias/comportamento,planeta-enfrenta-emergencia-climatica-alertam-11-mil-cientistas-em-documento,70003079858>. Acesso: 9 de mai. 2022.

ESTEVES, Bernardo. O meio ambiente como estorvo. Matéria. Jun. 2019. **Revista Piauí.** Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/o-meio-ambiente-como-estorvo/>. Acesso: 20 de jan. 2022.

ESTRIN, David. **Limiting dangerous climate change:** the critical role of citizen suits and domestic courts – Despite the Paris Agreement. Waterloo: Centre for International Governance innovation, 2016.

FARBER, Daniel. Navegando a interseção entre o direito ambiental e o direito dos desastres. In: FARBER, Daniel; CARVALHO, Délton Winter de (orgs.). **Estudos aprofundados em Direito dos Desastres:** interfaces comparadas. 2ª ed. Curitiba: Appris, 2019. p. 23-57.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção ambiental:** a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FERIA-TINTA, Monica; MILNES, Simon C. International environmental law for the 21st century: the constitutionalization of the right to a healthy environment in the Inter-American Court of Human Rights Advisory Opinion 23. **Anuario Colombiano de Derecho Internacional**, v. 12, 2019. p. 43-84. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4295/429558483003/html/>. Acesso: 13 fev. 2022.

FERNANDES, Letícia. Brasil desiste de sediar Conferência do Clima da ONU. **OGLOBO.** Rio de Janeiro, Publicação: 27/11/2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/brasil-desiste-de-sediar-conferencia-do-clima-da-onu-23264033>. Acesso: 6 de fev. 2022.

FERRAJOLI, Luigi. **Por uma teoria dos direitos e dos bens fundamentais.** Trad. Alexandre Salim, Alfredo Copetti Neto, Daniela Cademartori, Hermes Zanetti Júnior e Sérgio Cademartori. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

FISCHER, Douglas. Climate Change Hits Poor Hardest in U.S. **The Sciences**. May, 29, 2009. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/climate-change-hits-poor-hardest/>. Acesso: 5 de fev. 2022.

FISHER, Elizabeth. Climate change litigation, obsession and expertise: reflecting on the scholarly response to Massachusetts v. EPA. **Law & Policy**, Denver, v. 35, n. 3, 2013. p. 236-260. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/lapo.12006>. Acesso: 1 de mar. 2022.

FISS, Owen. As formas de Justiça. In: COSTA, Susana Henriques; WATANABE, Kazuo; GRINOVER, Ada Pellegrini (orgs.). **O processo para solução de conflitos de interesse público**. Salvador: JusPODIVM, 2017. p. 119-173.

FISS, Owen. Two models of adjudication. In: DIDIER JR. Fredie, JORDÃO, Eduardo Ferreira (coord.). **Teoria do processo: panorama doutrinário mundial**. Salvador: Juspodivm, 2008.

FONSECA, Alberto; RODRIGUES, Sander Elias. The attractive concept of simplicity in environmental impact assessment: Perceptions of outcomes in southeastern Brazil. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 67, 2015. p. 101-108. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319826876_The_attractive_concept_of_simplicity_in_environmental_impact_assessment_Perceptions_of_outcomes_in_southeastern_Brazil. Acesso: 18 de fev. 2022.

FRANCOPHONE EUROPEAN ENVIRONMENTAL LAW REVIEW. Projet de convention relative au statut international des déplacés environnementaux. **Revue Européenne de Droit de l'Environnement**. nº 4, 2008. Disponível em: https://www.persee.fr/issue/reden_1283-8446_2008_num_12_4. Acesso: 23 de fev. 2022.

FREITAS, Carlos Machado de; PORTO, Marcelo Firpo. **Saúde, ambiente e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

G1. **Governo diminui participação da sociedade civil no Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Publicação: 6/2/2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/05/29/ministerio-diminui-par-ticipacao-da-sociedade-civil-no-conselho-nacional-do-meio-ambiente.ghml>. Acesso: 4 de fev. 2022.

GAIO, Alexandre. O licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos sujeitos à realização de EIA/ RIMA como instrumento de controle dos impactos e danos climáticos. In: **A Política nacional de mudanças climáticas em ação: a atuação do ministério público** [livro eletrônico]. (org.). GAIO, Alexandre. 1. ed. Belo Horizonte: Abrampa, 2021. p. 177-194.

GALDINO, Matheus Souza. Breves reflexões sobre as consequências de uma compreensão teleológica dos fatos para a teoria do processo estrutural. In: ARENHART. Sérgio Cruz, JOBIM, Marco Félix (orgs.). **Processos estruturais**. 3. ed. rev. atual. e ampl. Salvador: Juspodivm, 2021. p. 873-900.

GARCIA, Maria da Glória F. P. D. **O lugar do direito na proteção do ambiente**. Coimbra:

Almeidina, 2007.

GARCIA, Rafael. ONU vê plano do Brasil como retrocesso em promessa de corte de emissões de CO₂. **OGLOBO**. Publicação: 27/10/21. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/um-so-planeta/onu-ve-plano-do-brasil-como-retrocesso-em-promessa-de-corte-de-emissoes-de-co2-25251786>. Acesso: 20 de fev. 2022.

GATTI, Luciana V. et al. Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change. **Nature**, v. 595, 2021. p. 388-393. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34262208/>. Acesso: 28 de mar. 2022.

GERRARD, Michael. Introduction and overview. In: GERRARD, Michael; FREEMAN, Jody (ed). **Global climate change and U.S law**. New Yoork: American Bar Association, 2014. p. 1-30.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiker. 6ª reimp. São Paulo: Unesp, 1991.

GIRARDI, Giovana. Nenhuma nova multa ambiental é cobrada no Brasil em um ano. **Estadão**. Publicação: 23/10/2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/ag-estado/2020/10/23/nenhuma-nova-multa-ambiental-e-cobrada-no-ano.htm>. Acesso: 4 de mar. 2022.

GIRARDI, Giovana. Países chegam a acordo global para reduzir gases de efeito estufa. **O Estado de São Paulo**, São Paulo. Publicação: 15/10/2016. Disponível em: <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,paises-chegam-a-acordo-global-para-reduzir-gases-de-efeito-estufa,10000082355>. Acesso: 11 de jan. 2022.

GOMES, Carla Amado. Escrever verde por linhas tortas: o direito ao ambiente na jurisprudência da Corte Europeia dos Direitos do Homem. **Revista do Ministério Público**, Lisboa, n. 120, 2009.

GOMES, Carla Amado. **Textos dispersos de direito do ambiente**. Vol. III, Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito, 2010.

GRAÇA, Cristina Seixas. Retrocessos ambientais e os efeitos no combate às mudanças climáticas. In: **A Política nacional de mudanças climáticas em ação**: a atuação do ministério público [livro eletrônico]. (org.). GAIO, Alexandre. 1. ed. Belo Horizonte: Abrampa, 2021. p. 73-90

GRANTHAM RESEARCH INSTITUTE ON CLIMATE CHANGE AND THE ENVIRONMENT. **Global trends in climate change litigation**: 2021 snapshot. Disponível em: https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2021/07/Global-trends-in-climate-change-litigation_2021-snapshot.pdf. Acesso: 24 de jan. 2022.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

GRAU, Eros Roberto. **Ensaio e Discurso sobre a Interpretação/Aplicação do Direito**. 3ª ed., São Paulo, Malheiros, 2005.

GREENPEACE BRASIL. **Dados divulgados pelo Inpe apontam aumento do desmatamento na Amazônia entre 2019 e 2020.** Publicação: 7/8/2020. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/dados-divulgados-pelo-inpe-apontam-aumento-do-desmatamento-na-amazonia-entre-2019-e-2020/>. Acesso: 31 de jan. 2022.

GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030. **V Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil.** 2021. Disponível em: https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por_rl_2021_completo_vs_03_lowres.pdf. Acesso: 28 de mar. 2022.

GULLINO, Daniel; PRAZERES, Leandro. Bolsonaro diz que ONGs podem ser responsáveis por queimadas na Amazônia. **OGLOBO**. Publicação: 21/8/2019. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/bolsonaro-diz-que-ongs-podem-ser-respon-saveis-por-queimadas-na-amazonia-23891984>. Acesso: 4 de fev. 2022

HÄBERLE, Peter. **Liberdd, igualdad, fraternidade:** 1989 como historia, actualidad y futuro del Estado constitucional. Madrid: Editorial Trotta, 1998.

HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons. **Science**, vol. 162, 13 de dezembro de 1968. p. 1243-1248. Disponível em: https://pages.mtu.edu/~asmayer/rural_sustain/governance/Hardin%201968.pdf. Acesso: 7 de jan. 2022.

HARTZELL-NICHOLS, Lauren. **A Climate of Risk: Precautionary Principles, Catastrophes, and Climate Change.** Abindgon: Routledge, 2019.

HAY, William W. **Experimenting on a Small Planet:** A History of Scientific Discoveries, a Future of Climate Change and Global Warming. 2. ed. Suíça: Springer International Publishing Switzerland, 2016.

HEINZERLING, Lisa. Climate Change in the Supreme Court (October 26, 2010). **Environmental Law**, v. 38, 2008, Georgetown Law and Economics Research Paper n. 1087385. Disponível em: <https://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1450&context=facpub>. Acesso: 2 de mar. 2022.

HERCULANO, Selene. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente;** v. 3, n. 1, Artigo 2, jan./abril 2008. Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2013/07/art-2-2008-6.pdf>. Acesso: 15 de jan. 2022.

HICKEY, Hannah. Earth likely to warm more than 2 degrees this century. **UW News**. Publicação: 31/7/2017. Disponível em: <https://www.washington.edu/news/2017/07/31/earth-likely-to-warm-more-than-2-degrees-this-century/>. Acesso: 19 de fev. 2022.

HILSON, Chris. J. Climate change litigation in the UK: an explanatory approach (or bringing grievance back in). In: FRACCHIA, F.; OCCHIENA, M. (ed.). **Climate change:** la riposta del diritto. Editoriale Scientifica, Naples, 2010. p. 421-436.

HUMAN RIGHTS COMMITTEE. **General comment n.º 36 (2018) on article 6 of the International Covenant on Civil and Political Rights, on the right to life (CCPR/C/GC/36)**. [S. l.: s. n.] Out. 2018. Disponível em:

https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CCPR/Shared%20Documents/1_Global/CCPR_C_GC_36_8785_E.pdf. Acesso: 18 de fev. 2022.

ICS. **A “nova” NDC brasileira – que tal?** Publicação: 18/1/2021. Disponível em:

<https://www.climaesociedade.org/post/ndc-brasileira-regride>. Acesso: 3 de fev. 2022.

IMAZON. Instituto do Homem e Meio Ambiente. **Desmatamento na Amazônia cresce 29% em 2021 e é o maior dos últimos 10 anos**. Publicação: 17/1/2022. Disponível em:

<https://imazon.org.br/imprensa/desmatamento-na-amazonia-cresce-29-em-2021-e-e-o-maior-dos-ultimos-10-anos/>. Acesso: 7 de fev. 2022.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **A taxa consolidada de desmatamento por corte raso para os nove estados da Amazônia Legal em 2020 foi de 10.851 km²**. Publicação: 21/5/2021.

Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811. Acesso: 4 de mar. 2022.

IPBES. **Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services**. 2019.

Disponível em: <https://www.ipbes.net/global-assessment>. Acesso: 2 de fev. 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **AR6 Climate Change 2021: The**

Physical Science Basis. 2021a. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>. Acesso: 10 de jan. 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2007: Synthesis Report**. An Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC Plenary XXVII. Formally agreed statement of the IPCC concerning the Working Group contributions to the Fourth Assessment Report. Valencia, Spain, 2007. p. 52

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2014: synthesis report**.

5 ed. Geneva: IPCC, 2014. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>. Acesso: 8 de mai. 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis Summary for Policymakers**. Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report. 2021b. Disponível em:

https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf. Acesso: 20 de jan. 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **History**. 2018. Disponível em:

<https://www.ipcc.ch/about/history/>. Acesso: 10 de jan. 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **IPCC Glossary**. 2015. Disponível em:

<https://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ipcc-glossary.pdf>. Acesso: 8 de fev. 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Relatório especial: aquecimento global de 1,5 °C**. Trad. Mariane Arantes Rocha de Oliveira. 2019. Disponível em:

<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>. Acesso: 1 de fev. 2022.

IUCN. International Union for Conservation of Nature. **IUCN World Declaration on the Environmental Rule of Law**. 2016. Disponível em: https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/english_world_declaration_on_the_environmental_rule_of_law_final.pdf. Acesso: 24 de jan. 2022.

JACOBI, Pedro Roberto; SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. Governança ambiental e economia verde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DBXxLJvGdzr8yLLMbYms8ym/abstract/?lang=pt>; Acesso: 17 de jan. 2022.

JOBIM, Marco Félix. A structural reform no direito brasileiro e a atuação democrática do supremo tribunal federal na sua implementação. **Revista de Processo Comparado**, v. 2, jul.-dez./2015. , p. 159-179. Disponível: <https://sumarios.org/revista/revista-de-processo-comparado>. Acesso: 5 de fev. 2022.

JOBIM, Marco Felix. **Medidas estruturantes**: da Suprema Corte Estadunidense ao Supremo Tribunal Federal. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013.

JORNAL DA UNICAMP. **A estreita relação entre mudanças climáticas e o aumento de eventos extremos**. Publicação: 27 de fev. 2020. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/noticias/2020/02/27/estreita-relacao-entre-mudancas-climaticase-o-aumento-de-eventos-extremos>. Acesso: 20 de fev. 2022.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura e outros textos filosóficos**. São Paulo: Abril Cultural, 1974.

KERSTEN, Jens. **Das Anthropozan-Konzept**. Baden-Baden: Nomos, 2014.

KLEIN, Richard J. T.; SHIPPER, Lisa; DESAI, Suraje. Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: three research questions. **Environmental Science & Policy**, 8(6). 2005. p. 579-588. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/222408819_Integrating_mitigation_and_adaptation_into_climate_and_development_policy_three_research_questions. Acesso: 8 de mai. 2022.

KNOX, John. Climate Change and Human Rights Law. **Virginia Journal of International Law**. vol. 50, 2009. p. 1-59. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1480120. Acesso: 14 de jan. 2022.

KNOX, John. Human Rights Principles and Climate Change. In: **Oxford Handbook of International Climate Change Law**. CARLANE, Cinnamon; GRAY, Kevin R.; TARASOFSKY, Richard (eds), UK: Oxford, 2014. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=2523599>. Acesso: 19 de jan. 2022.

KOLBERT, Elizabeth. **The Six Extinction**: an Unnatural History. New York: Henry Holt, 2014.

KRELL, Andréas. **Discrecionalidade Administrativa e proteção ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

KRIEGLER, Elmar et al. Imprecise probability assessment of tipping points in the climate system. *In: PNAS*, v. 106, n.º 13, 31 de mar. 2009. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/106/13/5041>. Acesso: 17 de fev. 2022.

LEAL, Kariny. Brazil's Presidential Frontrunner Bolsonaro Says He Won't Pull Out of Paris Climate Agreement. **Time**, Nova York, Publicação: 26/10/2018. Disponível em: <https://time.com/5435737/bolsonaro-brazil-paris-climate-agreement/>. Acesso: 6 de fev. 2022.

LEHMEN, Alessandra. O STF e o clima: inaplicabilidade da defesa da separação de poderes à ADPF 708. Publicação: 17/10/2020. **Consultor Jurídico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-out-17/alessandra-lehmen-litigancia-climatica-stf#author>. Acesso: 20 out. 2020.

LEITE, José Rubens Morato. Cavedon, Fernanda Salles. A justiça ambiental como paradigma para o direito das catástrofes: por uma abordagem ética e ambiental da gestão dos riscos de catástrofes ecológicas. *In: FARBER, Daniel; CARVALHO, Delton Winter de (org). Estudos aprofundados em Direito dos Desastres: interfaces comparadas*. 2ª ed. Curitiba: Appris, 2019. p. 407-446.

LENTON, Timothy. M.; et al;. Tipping elements in the Earth's climate system. *In: PNAS*, vol. 105, n.º 6, 12 de fev. 2008. Disponível: http://www.pik-potsdam.de/~stefan/Publications/Journals/lenton_et_al_PNAS_2008.pdf. Acesso: 17 de fev. 2022.

LEWIS, Bridget. **Environmental Human Rights and Climate Change: Current Status and Future Prospects**. Singapore: Springer, 2018.

LIMA, Natielli Efigênia Mucelli Rezende; VELOSO Renata Mantovani de. A conceituação ampliada da jurisdição extraterritorial no Sistema Interamericano pela OC-23/17: os avanços na internacionalização ambiental. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, Fortaleza, v. 38, n. 2, jul./dez. 2018. p. 641-651. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/nomos/article/view/39819>. Acesso: 21 de fev. 2022.

LIMA, Rafaela de Deus. **The protection of the environment and the human rights affected by climate change in the universal and regional human rights system**. 2021. 138 f. Dissertation (Master in Law) – Faculdade de Direito, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2021.

LIMON, Marc. Human Rights and Climate Change: constructing a case for political action. *In: Harvard Environmental Law Review*. vol 33, n. 2, 2009. p. 439-477. Disponível em: <https://harvardelr.com/wp-content/uploads/sites/12/2019/07/33.2-Limon.pdf>. Acesso: 18 de fev. 2022.

LISBÔA, Luiza Silva. A litigância climática brasileira: caminhos e fatores nacionais em um fenômeno global. **Revista dos estudantes de direito da Universidade de Brasília**, v.1, n 19, 2021. p. 610–631. Disponível em: [https://periodicos.unb.br/index.php/redunb/article/view/37279#:~:text=Em%202020%20houve%20uma%20virada,de%20efeito%20estufa%20\(GEE\)..](https://periodicos.unb.br/index.php/redunb/article/view/37279#:~:text=Em%202020%20houve%20uma%20virada,de%20efeito%20estufa%20(GEE)..) Acesso: 4 de fev. 2022.

LOPES, Ana Maria D'Ávila; MARQUES, Lucas Viera Bajurd. Proteção Indireta do Direito ao Meio Ambiente na jurisprudência das Cortes Europeia e Interamericana de Direitos Humanos. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 14, n. 1, jan./abr. 2019. p. 56-75. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/30726/18204>. Acesso: 27 DE FEV. 2022.

LOPES, Léo; FRAZÃO, Luana. 2021 ficou entre os anos mais quentes da história, aponta agência da ONU. Publicação: **CNN**. Publicação: 19/1/2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/2021-ficou-entre-os-anos-mais-quentes-da-historia-aponta-agencia-da-onu/#:~:text=Uma%20an%C3%A1lise%20feita%20com%20dados,quentes%20j%C3%A1%20registrados%20na%20hist%C3%B3ria>. Acesso: 22 de fev. 2022.

LORENZETTI, Ricardo Luis. **Teoria geral do direito ambiental**. São Paulo: RT, 2010.

LOVEJOY, Thomas E.; NOBRE, Carlos. Amazon Tipping Point. **Science Advances**. (Editorial), vol. 4, 2, 21/II/2018. Disponível em: <https://advances.sciencemag.org/content/4/2/eaat2340>. Acesso: 19 de jan. 2022.

LOVELOCK, James. **A vingança de gaia**. Tradução Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: intrínseca. 2006.

LUSTOSA, M. Cecília Junqueira; CÁNEPA, Eugênio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Política ambiental. In: MAY, Peter. H.; LUSTOSA, M. Cecília Junqueira; M. C.; VINHA, V. (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 251-268.

MA, Qiancheng. Greenhouse Gases: Refining the Role of Carbon Dioxide. **National Aeronautics and Space Administration Goddard Institute for Space Studies** (NASA). March 1998. Disponível em: https://www.giss.nasa.gov/research/briefs/1998_ma_01/. Acesso: 2 de mar. 2022.

MAC-GREGOR, Eduardo Ferrer. El Control de Convencionalidad en la Jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. In: DUARTE, Fabiane Pereira de Oliveira; CRUZ, Fabrício Bittencourt da; JARDIM, Tarciso Dal Maso (coords.). **Controle de Convencionalidade**. Brasília: CNJ, 2016. p. 13-34. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/conteudo/arquivo/2016/09/2ec6678e8e725f2509d87aa661bc6926.pdf>. Acesso: 26 de fev. 2022.

MACHADO, Paulo Affonso de Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 20. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2021.

MAEDA, Danilo. O que Petrópolis tem a ver com resiliência e sustentabilidade. **Exame**. Publicação: 22/2/2022. Disponível em: <https://exame.com/bussola/o-que-petropolis-tem-a-ver-com-resiliencia-e-sustentabilidade/>. Acesso: 23 de fev. 2022.

MANTELLI, Gabriel; NABUCO, Joana; BORGES, Caio. **Guia de litigância climática: estratégias para litígios climáticos no Brasil**. São Paulo: Conectas Direitos Humanos; Instituto Clima e Sociedade, 2019. Disponível em:

http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Guia_litigancia_climatika.pdf. Acesso: 1 de fev. 2022.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlos. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira. **O fato consumado em matéria ambiental**. Salvador: JusPodivm, 2019.

MARIN, Eriberto Francisco Bevilaqua; MASCARENHAS, Giovanni Martins de Araújo. Direito ao meio ambiente e mudanças climáticas: o constitucionalismo brasileiro e o acordo de Paris. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 11, n. 2, maio/ago. 2020. p. 254-287. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/direitoeconomico/article/view/27113>. Acesso: 20 de fev. 2022.

MARMELSTEIN, George. **Curso de direitos fundamentais**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MARTINS, Flávio. **Os direitos sociais em tempos de crise econômica**. São Paulo: Saraiva, 2020.

MARTINS, Joana D'Arc Dias Martins; RIBEIRO, Maria de Fátima. O dever de proteger as minorias e o posicionamento contramajoritário do STF: o compromisso democrático do direito brasileiro. **Revista do Instituto de Hermenêutica Jurídica, RIHJ**. Belo Horizonte, ano 19, n. 29, jan./jun. 2021. p. 167-184.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de Direito Internacional Público**. 10 ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **O controle jurisdicional de convencionalidade das leis**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. **O direito internacional do meio ambiente e o greening da Convenção Americana sobre Direitos Humanos**. Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol. XIII, 2013. p. 145-203. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4027/402740629004.pdf>. Acesso: 20 de fev. 2022.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. Tutela jurídica do meio ambiente na jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Persona y Derecho**, v. 71, 2015. p. 203-227. Disponível em: <https://revistas.unav.edu/index.php/persona-y-derecho/article/view/3494/3250>. Acesso: 6 de mai. 2022.

MCINERNEY-LANKFORD, Siobhan, DARROW, Mac, RAJAMANI, Lavanya. **Human rights and climate change: a review of the international legal dimensions**. World Bank: Washington, 2011.

MEADOWS, Donella H; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III, William W. **Limites do crescimento**. São Paulo: Editora Perspectiva AS, 1972.

MIDDLEMISS, Lucie. The effects of community-based action for sustainability on participants' lifestyles. **Local Environment**, v. 16, n. 3, 2011. p. 265-280. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13549839.2011.566850>. Acesso: 18 de fev. 2022.

MOLINARO, Carlos A. **Direito ambiental**: proibição de retrocesso. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

MONTERO, Carlos Eduardo Peralta. **Tributação ambiental**: reflexões sobre a introdução da variável ambiental no sistema tributário. São Paulo: Saraiva, 2014.

MOREIRA, Thiago Oliveira. **A aplicação dos Tratados Internacionais de Direitos Humanos pela jurisdição brasileira**. Natal: EDUFRN, 2015.

MOTTA, Ronaldo Seroa da; HARGRAVE, Jorge; LUEDEMANN, Gustavo; GUTIERREZ, Maria Bernadete Sarmiento (ed.). **Mudança do Clima no Brasil**: aspectos econômicos, sociais e regulatórios. Brasília: Ipea, 2011.

NASCIMENTO, Daniel Trento do. **O papel dos conflitos socioambientais e de fenômenos climáticos extremos no fortalecimento da gestão ambiental municipal no sul catarinense**. Brasília: Universidade de Brasília, 2010. Tese (Doutorado). Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/5953>. Acesso: 6 de jan. 2022.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Adapting to the impacts of climate change**. The National Academies Press, 2010. Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12783. Acesso: 17 de jan. 2022.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Climate Stabilization Targets**: Emissions, Concentrations, and Impacts over Decade to Millennia. Washington, DC: National Academies Press, 2011.

NUSDEO, Ana Maria. **Direito ambiental & economia**. Curitiba: Juruá, 2018.

NUSDEO, Ana Maria. Litigância e governança climática. Possíveis impactos e implicações. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamila; BOTTER FABBRI, Amália (coord). **Litigância Climática**: novas fronteiras para o Direito Ambiental no Brasil. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 139-154.

OC. Observatório do Clima. **OC processa governo por plano de clima insuficiente**. Publicação: 27/10/2021. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/oc-processa-governo-por-plano-de-clima-insuficiente/>. Acesso: 7 de fev. 2022.

OC. Observatório do Clima. **Projeto do governo desvirtua lei de clima, dizem ONGs**. Publicação: 15/1/2022. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/projeto-do-governo-desvirtua-lei-de-clima-dizem-ongs/>. Acesso: 26 de jan. 2022.

OEA. Organização dos Estados Americanos. Corte Interamericana de Direitos Humanos.

Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Terra) vs. Argentina, de 6 de febrero de 2020. Disponível em: http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf. Acesso: 5 fev. 2022. 2020.

OEA. Organização dos Estados Americanos. **Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Protocolo de San Salvador)**. San Salvador, 1988. Disponível em: http://www.cidh.org/basicos/portugues/e.protocolo_de_san_salvador.htm. Acesso: 20 de fev. 2022.

OHCHR. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. **Report of the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights on the Relationship Between Climate Change and Human Rights**. U.N. Doc. A/HRC/10/61: 15 jan., 2009. Disponível em: <https://www.ohchr.org/Documents/Press/AnalyticalStudy.pdf>. Acesso: 27 jan. 2022.

OHCHR. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. **Statement of the United Nations Special Procedures Mandate Holders on the occasion of the Human Rights Day Geneva**. 2014. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=15393>. Acesso: 18 de fev. 2022.

OLIVEIRA, Anna Cynthia; HADDAD, Sérgio. As organizações da sociedade civil e as ongs de educação. **Cad. Pesqui.** São Paulo, n. 112, abr. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/6nGcNcVr5hSC7GW7TfKKRYr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 16 de jan.. 2022.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Relatório Especial da COP26 sobre Mudanças Climáticas e Saúde**. Publicação: 11/10/2021. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/10/1766122>. Acesso: 27 de jan. 2022.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Saúde única**. Publicação: 21/9/2017. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/one-health>. Acesso: 26 de fev. 2022.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe**. Ecazú, 4 mar. 2018. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/acordodeescazu>. Acesso: 17 jan. 2022

ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano** (Declaração de Estocolmo). 1972. Disponível em: www.onu.org.br. Acesso: 26 de fev. 2022.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais**. Adotada pela Resolução n. 2.200-A (XXI) da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 16 de dezembro de 1966. Disponível em: <https://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Econ%C3%B3micos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf>. Acesso: 26 de fev. 2022.

ONU. Organização das Nações Unidas. **The Sustainable Development Goals Report 2020**. United Nations, 2020. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/progress-report/>. Acesso: 28 de mar. 2022.

ORD, Tony, **The Precipice: Existential Risk and the Future of Humanity**. New York, Hachette Books, 2020.

ORESQUES, Naomi; CONWAY, Erik. **Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming**. New York: Bloomsbury Press, 2011.

ORGANIZAÇÃO DA UNIDADE AFRICANA. **Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos**. 1981. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/africa/banjul.htm>. Acesso: 20 de fev. 2022.

OST, François. **A natureza à margem da lei: A ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

OSTROM, Elinor. Green from the grassroots. **Project Syndicate**, Publicação: 12/6/2012. Disponível em: <https://www.project-syndicate.org/commentary/green-from-the-grassroots-2012-06>. Acesso: 14 de jan. 2022.

OSTROM, Elinor. Polycentric Systems for Coping with Collective Action and Global Environmental Change, **Global Environmental Change**, n. 20, 2010. p. 550-557. Disponível em: <https://commonsblog.files.wordpress.com/2007/10/elinor-ostrom-polycentric-system-for-coping-withclimate-change.pdf>. Acesso: 22 de jan. 2022.

PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PAPA FRANCISCO. **Carta encíclica laudato Si**. 24 de maio 2015. Disponível em: https://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html. Acesso: 11 de jan. 2022.

PARREIRA, Marcelo. Ministério deixa de aplicar maior parte da verba para mudança climática e biodiversidade, diz CGU. **G1**. Publicação: 22/8/2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/08/22/ministerio-deixa-de-aplicar-maior-parte-da-verba-para-mudanca-climatica-e-biodiversidade-diz-cgu.ghtml>. Acesso: 9 de mar. 2022.

PEEL, Jacqueline et al. **The Influence of Climate Change Litigation on Governments and the Private Sector**. 2(4) Climate Law 485. 2011.

PEEL, Jaqueline; LIN, Jolene. Transnational Climate Litigation: the contribution of the global south. **American Journal of International Law**, [S.L.], v. 113, n. 4, 26 jun. 2019. p. 679-726. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/ajil.2019.48>. Acesso: 4 de fev. 2022.

PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari. A rights turn in climate change litigation?. **Transnational Environmental Law**, Cambridge, v. 7, n. 1, 2018. p. 37-67. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/transnational-environmental-law/article/rights-turn->

in-climate-change-litigation/0E35456D7793968F37335429C1163EA1. Acesso: 22 de jan. 2022.

PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari. **Climate change litigation: regulatory pathways to cleaner energy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

PEIXER, Janaína Freiburger Benkendorf. **A Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras**. 2019. 346 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

PINKER, Steven. **Enlightenment Now: The Case for Reason, Science, Humanism, and Progress**. New York: Penguin Books, 2019.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e justiça internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano**. 9 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 18 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2018.

PLATAFORMA AGENDA 2030. **Conheça a Agenda 2030: o plano de ação global para mudar o mundo até 2030**. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/sobre/>. Acesso: 10 mai. 2022.

PLATAFORMA. **Tribunal de Haia suspende investigação de alegados crimes contra humanidade de Bolsonaro**. Publicação: 18/9/2020. Disponível: <https://www.plataformamedia.com/2020/09/18/tribunal-de-haia-suspende-investigacao-de-alegados-crimes-contr-humanidade-de-bolsonaro/>. Acesso: 20 de jan. 2022.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008: Combater as alterações climáticas: Solidariedade humana num mundo dividido**, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, New York. 2007a. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2007-8-portuguese.pdf>. Acesso: 17 de jan. 2022.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **The status of climate change litigation: a global review**. Nairobi: División Jurídica ONU Medio Ambiente, mayo 2017b. Disponível em: <http://columbiaclimatelaw.com/files/2017/05/Burger-Gundlach-2017-05-UN-Envnt-CC-Litigation.pdf>. Acesso: 1 de mar. 2022.

POLITIZE. **Ministério do Meio Ambiente em 2019: retrospectiva do primeiro semestre**. Publicação: 3/10/2019. Disponível em: <https://www.politize.com.br/ministerio-do-meio-ambiente-em-2019/>. Acesso: 04 de fev. 2022.

POLITIZE. **SISNAMA: conheça o sistema de órgãos públicos para a defesa do meio ambiente!** Publicação: 5/3/2021. Disponível em: <https://www.politize.com.br/sisnama-o-que-e/#:~:text=SISNAMA%20%C3%A9%20a%20sigla%20para,pela%20prote%C3%A7%C3%A3o%20ambiental%20no%20Brasil>. Acesso: 4 de mar. 2022.

PRESTON, Brian J. Climate change litigation (Part 1). **Carbon and Climate Law Review**, Berlim, v. 3, 2011. Disponível em: <https://cclr.lexxion.eu/article/CCLR/2011/1/156>. Acesso: 6 de fev. 2022.

PRESTON, Brian J. The evolving role of environmental rights in climate change litigation. **Chinese Journal of Environmental Law**, v. 2, 2018. p. 131-164. Disponível em: https://brill.com/view/journals/cjel/2/2/article-p131_2.xml?language=en. Acesso: 3 de fev. 2022.

PRIEUR, Michel. **Droit de l'environnement**. 8 ed., Paris: Dalloz, 2019.

PRIEUR, Michel. **O Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal. Brasília: Senado Federal, 2012.

PRINS, Gwyn; RAYNER, Steve. The Wrong Trousers: Radically Rethinking Climate Policy. **Institute for Science, Innovation and Society**, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/265238900_The_Wrong_Trousers_Radically_Rethinking_Climate_Policy. Acesso: 6 de fev. 2022.

PRIZIBISCZKI, Cristiane. Câmara aprova projeto que facilita liberação de agrotóxicos no Brasil. Oeco. **OECO**. Publicação: 9/2/2022. Disponível em: <https://oeco.org.br/noticias/camara-aprova-projeto-que-facilita-liberacao-de-agrotoxicos-no-brasil/#:~:text=A%20aprova%C3%A7%C3%A3o%20de%20agrot%C3%B3xicos%20no,feitos%20no%20pa%C3%ADs%20desde%202000>. Acesso: 13 de mai. 2022.

PRIZIBISCZKI, Cristiane. Desastres meteorológicos em 2021 trouxeram ao mundo a realidade das mudanças climáticas. **OECO**. Publicação: 22/12/2021. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/desastres-meteorologicos-em-2021-trouxeram-ao-mundo-a-realidade-das-mudancas-climaticas/>. Acesso: 23 de fev. 2022.

PROLO, Caroline Dihl. O que é o direito das mudanças climáticas?. In: MIOTO, Fernanda et al (coord.). **Clima e Direitos Humanos: vozes e ações**. 2021. p. 9-12. Disponível em: https://www.conectas.org/wp-content/uploads/2021/09/ebook_climatico-09-VF.pdf. Acesso: 14 de jan. 2022.

PROPOSTA DE EMENDA CONSTITUCIONAL (PEC 37/2021). Brasília/DF, de 28 de outubro de 2021. **Altera o art. 5º, caput, acrescenta o inciso X ao art. 170 e o inciso VIII ao §1º do artigo 225 da Constituição Federal e insere a questão climática no texto constitucional como um Direito Fundamental**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2304959>. Acesso: 8 de mai. 2021.

PRUDENTE, Eunice. Dados do IBGE mostram que 54% da população brasileira é negra. **Jornal da USP**. Publicação: 31/7/2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/dados-do-ibge-mostram-que-54-da-populacao-brasileira-e-negra/>. Acesso: 23 de fev. 2022.

QUARANTELLI, Enrico L. **The Importance of Thinking os Disasters as Social Phenomena**. University of Delaware: Disaster research Center, 1992. Disponível em: <https://udspace.udel.edu/handle/19716/572>. Acesso: 17 de jan. 2022.

RAMOS, André de Carvalho. **Processo internacional de direitos humanos**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

REDE BRASIL ATUAL. **Queimadas e violações dos direitos humanos fazem ONU propor investigação do governo Bolsonaro**. Publicação: 16/09/2020. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/internacional/2020/09/queimadas-bolsonaro-brasil-vergonhamundo/>. Acesso: 20 de fev. 2022.

REID, Hannah et al. **Southern voices on climate policy choices: analysis of and lessons learned from civil society advocacy on climate change**. Londres: International Institute for Environment and Development, 2012. Disponível em: <https://pubs.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/10032IIED.pdf>. Acesso: 4 de fev. 2022.

REI, Fernando; CUNHA, Kamyla Borges. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamila; BOTTER FABBRI, Amália (coord). **Litigância Climática: novas fronteiras para o Direito Ambiental no Brasil**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 191-214.

REPÚBLICA DE COLOMBIA - CORTE CONSTITUCIONAL. **Sentencia T-622/16**. Disponível em: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-622-16.htm>. Acesso: 12 de mai. 2022

RESEK, J. Francisco. **Direito internacional público: curso elementar**. 10. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

RIAÑO, Astrid Puentes. Litígio climático e direitos humanos. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amália. **Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019. p. 215-236.

RICKLY, Aline. Tragédias consecutivas já somam 241 vítimas em Petrópolis; três pessoas seguem desaparecidas. **Sou Petrópolis**. Publicação: 23/3/2022. Disponível em: <https://soupetropolis.com/2022/03/23/tragedias-consecutivas-ja-somam-241-vitimas-em-petropolis-tres-pessoas-seguem-desaparecidas/>. Acesso: 25 de mar. 2022.

RIPPLE, William J., et al. World Scientists' Warning of a Climate Emergency. **BioScience**, Volume 70, edição 1, Janeiro de 2020. p. 8–12. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/1/8/5610806>. Acesso: 2 de fev. 2022.

ROCHEDO, Pedro R.R. et al. The threat of political bargaining to climate mitigation in Brazil. **Nature Climate Change**, 8, 2018. p. 695-698. Disponível em: http://www.lagesa.org/wp-content/uploads/documents/Rochedo_et_al-2018-Nature_Climate_Change.pdf. Acesso: 20 de jan. 2022.

ROCKSTRÖM, John et al. Planetary Boundaries: Exploring the safe operating Space for Humanity. **Ecology and Society**, v. 461, 2009. Disponível em: <https://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>. Acesso: 7 de jan. 2022.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos de direito ambiental: parte geral**. 2 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

RODRÍGUEZ-GARAVITO, César. Human Rights: the global south's route to climate litigation. **AJIL Unbound**, [S.L.], v. 114, 2020. p. 40-44. Cambridge University Press (CUP). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338994874_Human_Rights_The_Global_South's_Route_to_Climate_Litigation. Acesso: 4 de fev. 2022.

ROMEIRO, Viviane; GENIN, Carolina; FELIN, Bruno. Nova NDC do Brasil: entenda por que a meta climática foi considerada pouco ambiciosa. **Wri Brasil**. Publicação: 1/4/2021. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/clima/nova-ndc-do-brasil-entenda-por-que-meta-climatica-foi-considerada-pouco-ambiciosa>. Acesso: 3 de fev. 2022.

ROSANVALLON, Pierre. **Democratic legitimacy**: impartiality, reflexivity, proximity. Princeton: Princeton University, 2011.

ROSENAU, James N. Governança, Ordem e Transformação na Política Mundial. In: ROSENAU, James N. e CZEMPIEL, Ernst-Otto (org). **Governança sem Governo**: ordem e transformação na política mundial. Tradução de Sérgio Bath. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Climate Change Litigation Databases. Friends of the Irish Environment v. Ireland**. 2017. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/friends-irish-environment-clg-v-fingal-county-council/>. Acesso: 3 de fev. 2022.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Leghari v. Paquistão**. 2015a. WP n.º 25501/20. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/ashgar-leghari-v-federation-of-pakistan/>. Acesso: 28 de fev. 2022.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Friends of the Irish Environment v. Ireland**. 2019. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/friends-of-the-irish-environment-v-ireland/>. Acesso: 2 de mar. 2022.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Future Generations v. Ministério do Meio Ambiente e outros**. 2018. Disponível em: <http://climatecasechart.com/non-us-case/future-generation-v-ministry-environment-others/>. Acesso: 2 de mar. 2022.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Hearing on Climate Change Before the Inter-American Commission on Human Rights**. [online], [s. d.]. Disponível em: <http://climatecasechart.com/non-us-case/hearing-on-climate-change-before-the-interamerican-commission-on-human-rights/>. Acesso: 28 de jan. 2022.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Massachusetts v. EPA**. 2007. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/case/massachusetts-v-epa/>. Acesso: 28 de fev. 2022.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Neubauer et al v. Alemanha**. 2020. Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/neubauer-et-al-v-germany/>. Acesso: 30 de mar. 2022.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Non-US Jurisdiction**: Brazil. Brazil.

2022. Disponível em: http://climatecasechart.com/search-non-us/?fwp_non_us_jurisdiction=brazil&cn-reloaded=1. Acesso: 3 de mar. 2022

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. **Urgenda Foundation v. State of the Netherlands**. 2015b. HAZA C/09/00456689 (June 24, 2015); aff'd (Oct. 9, 2018) (District Court of the Hague, and The Hague Court of Appeal (on appeal)). Disponível em: <http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/urgenda-foundation-v-kingdom-of-the-netherlands/>. Acesso: 15 de fev. 2022.

SACHS, Jeffrey. **Economía para um planeta abarrotado**. Buenos Aires: Debate, 2008.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 6ª ed., Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 10. ed. Porto Alegre. Livraria do Advogado Editora, 2015.

SARLET, Ingo Wolfgang. Direito fundamental a um clima estável e a PEC 233/2019. **Consultor Jurídico**, 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-dez-14/direito-fundamental-clima-estavel-pec-2332019>. Acesso: 20 de jan. 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense. 2020a.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ecológico: constituição, Direitos fundamentais e proteção da natureza**. 7ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico): algumas aproximações: SARLET, Ingo Wolfgang (org.). **Estados Socioambiental e Direitos Fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 11-38.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Litigância climática, proteção do ambiente e a ADPF 708. **Consultor Jurídico**. Publicação: 25/9/2020b. Disponível: <https://www.conjur.com.br/2020-set-25/direitos-fundamentais-litigancia-climatica-protecao-ambiente-adpf-708df>. Acesso: 26 de fev. 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. O direito constitucional ambiental brasileiro e a governança judicial ecológica: estudo à luz da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça e do Supremo Tribunal Federal. **Constituição, Economia e Desenvolvimento: Revista da Academia Brasileira de Direito Constitucional**. vol. 11, n. 20, Curitiba, jan-jul, 2019. p. 42-110. Disponível em: <http://www.abdconstojs.com.br/index.php/revista/article/view/209/206>. Acesso: 25 de fev. 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel de Jesus Tedesco. Algumas notas sobre o direito fundamental ao desenvolvimento sustentável e a sua dimensão subjetiva e objetiva. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 10, n. 3, 2020. p. 20-39. Disponível em: https://www.gti.uniceub.br/RBPP/issue/viewFile/265/pdf_9. Acesso: 8 de mai. 2022

SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel de Jesus Tedesco. FENSTERSEIFER, Tiago. O Supremo Tribunal Federal como guardião da Floresta Amazônica. **Consultor Jurídico**. Publicação: 25/3/2022. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2022-mar-25/direitos-fundamentais-stf-guardiao-floresta-amazonica#_ftn8. Acesso: 28 de mar. 2022.

SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**: conteúdo, trajetórias e metodologia. 3 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

SCHEFFER, Marten et al. Early-warning signals for critical transitions. In: **Nature**, vol. 461, n.º 7260, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/26786476_Early-Warning_Signals_for_Critical_Transitions. Acesso: 17 de fev. 2022.

SCHWARTZ, Dejohn. **The New York Times**. In *'Strongest' Climate Ruling Yet, Dutch Court Orders Leaders to Take Action*. Publicação: 20/12/2019. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2019/12/20/climate/netherlands-climate-lawsuit.html>. Acesso: 9 de mar. 2022.

SEBASTIÃO, Simone Martins. **Tributo ambiental**: extrafiscalidade e função promocional do direito. Curitiba: Juruá, 2011.

SEEG. Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa. **Análise das emissões brasileiras de e suas implicações para as metas climáticas do Brasil 1970 – 2020**. 2021. Disponível em: https://www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2021/10/OC_03_relatorio_2021_FINAL.pdf. Acesso: 7 de fev. 2022.

SEGGER, Marie-Claire Cordonier; KHALFAN, Ashfaq. **Sustainable development law**: principles, practices and prospects. New York: Oxford University Press, 2004.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta; revisão técnica Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SETZER, Joana; BANGALORE, Mook. Regulating climate change in the courts. In: AVERCHENKOVA, Alina et al. (Ed.). **Climate change legislation**: content and application. Cheltenham: Edward Elgar, 2017. Disponível em: https://ideas.repec.org/h/elg/eechap/17582_9.html. Acesso: 6 de fev. 2022.

SETZER, Joana; BENJAMIN, Lisa. Climate litigation in the Global South: constraints and innovations. *Transnational Environmental Law*. **LSE Research Online URL for this paper**. 9 (1). 77 - 101. 2020. Disponível em: http://eprints.lse.ac.uk/101182/1/climate_litigation_in_the_global_south_constraints_and_innovations.pdf. Acesso: 20 de jan. 2022.

SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amália. Introdução. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amália (coord.). **Litigância Climática**: novas Fronteiras Para O Direito Ambiental no Brasil. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 23-41.

SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amália. Panorama da Litigância climática no Brasil e no Mundo. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI,

Amália (coord.). **Litigância climática**: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019. p. 60-86.

SETZER, Jaqueline; BYRNES, Rebecca. **Global trends in climate change litigation**: 2020 snapshot. Londres: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and Centre for Climate Change Economics and Policy, London School of Economics and Political Science, 2020. Disponível em: https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2020/07/Global-trends-in-climate-change-litigation_2020-snapshot.pdf. Acesso: 4 de fev. 2022.

SHELTON, Dinah L.; ANTON, Donald K. **Environmental Protection and Human Rights**. New York: Cambridge University Press, 2011.

SHKLAR, Judith. **The faces of injustice**. New Haven: Yale University Press, 1990.

SIAS, Estael. NOAA, NASA e Berkeley: últimos 10 anos foram os mais quentes até hoje. In: **METSULMETEEROLOGIA**. Publicação: 13/1/2022. Disponível em: <https://metsul.com/noaa-nasa-e-berkeley-ultimos-anos-foram-os-mais-quente-ate-hoje/>. Acesso: 14 de jan. 2022.

SILVA, Charlene Maria Muniz; FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto. Governança Ambiental: Conceitos e Perspectivas de Estudo para as localidades de Mocambo e Caburi, no município de Parintins/AM. **Anais do II Seminário Internacional de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia**, Manaus: EDUA, 2012. Disponível em: <http://www.seminariodoambiente.ufam.edu.br/2012/anais%20II%20SICASA/pdf/artigo%2014.pdf>. Acesso: 17 de jan. 2022.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 11. ed., atual. – São Paulo: Malheiros, 2019.

SILVA NETO, Francisco de Barros e. Breves considerações sobre os processos estruturais. In: ARENHART, Sérgio Cruz; JOBIM, Marcos Felix (orgs.). **Processos estruturais**. 3. ed. rev. atual. e ampl. Salvador: Juspodivm, 2021. p. 409-422.

SILVA, Túlio Macedo Rosa e; SOUTO MAIOR, Nicole Rabelo. Controle de convencionalidade ambiental (inter) nacional: a superação do *greening* pela Corte Interamericana de Direitos Humanos à luz da Opinião Consultiva n. 23/2017. **Revista do Instituto de Hermenêutica Jurídica – RIHJ**, Belo Horizonte, ano 17, n. 26, jul./dez. 2019. p. 103-131.

SILVA, Vasco Pereira da. **Direito constitucional e administrativo sem fronteiras**. Coimbra: Almedina, 2019.

SINGER, Peter. **Ética prática**. Tradução Jefferson Luiz Camargo. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2018.

SMITH, Joseph; SHEARMAN, David. **Climate change litigation**: Analyzing the law, scientific evidence & impacts on the environment, health & property. Adelaide: Presidian Legal Publications, 2006.

SOARES-FILHO, Britaldo et al. Role of Brazilian Amazon protected areas in climate change mitigation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 107, n. 24, 2010. p. 10821-10826. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/107/24/10821>. Acesso: 07 de jan. 2022.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SOUSA, Yvna. Ricardo Salles revoga ato que permitia cancelar infrações ambientais e regularizar invasões na Mata Atlântica. **G1**. Publicação: 4/6/2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/06/04/ricardo-salles-revoga-ato-que-permitia-cancelar-infracoes-ambientais-e-regularizar-invasoes-na-mata-atlantica.ghtml>. Acesso: 4 de mar. 2022.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Discrecionariedade administrativa e dever de proteção do ambiente. *Revista do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul*, nº 48, 2002. p. 271-301.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 3. ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017.

STERN, Nicholas. **The Economics of Climate Change**. The Stern Review. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **Barroso defende agenda efetiva de proteção ambiental no encerramento da audiência pública**. 22/09/2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=452174&ori=1>. Acesso. 26 out. 2020.

TEIXEIRA, Orci Paulino Bretanha. **O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

TEMPLE, James. Why we should be far more afraid of climate tipping points. In: **MIT Technology Review**. 27 de nov. 2019. Disponível em: https://www.technologyreview.com/s/614766/why-we-should-be-far-more-afraid-of-climate-tipping-points/?utm_source=newsletters&utm_medium=email&utm_campaign=the_download.unpaid_engagement. Acesso: 17 de fev. 2022.

THE GUARDIAN. **Revealed**: the 20 firms behind a third of all carbon emissions. Publicação: 9/10/2019a. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/09/revealed-20-firms-third-carbon-emissions>. Acesso: 1 de fev. 2022.

THE GUARDIAN. **We have 12 years to limit climate change catastrophe, warns UN**. Publicação: 8.10.2018. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/08/global-warming-must-not-exceed-15c-warns-landmark-un-report>. Acesso: 11 de jan. 2022.

THE GUARDIAN. **Why the Guardian is changing the language it uses about the**

environment. Publicação: 17/5/2019b. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/17/why-the-guardian-is-changing-the-language-it-uses-about-the-environment>. Acesso: 2 de fev. 2022.

THE WORLD BANK. **Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration.** 2021. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36248>. Acesso: 8 de mai. 2022.

TJARA, Alex. Bolsonaro esvazia conselho ambiental e diminui participação da sociedade. **UOL.** Publicação: 29/5/2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2019/05/29/bolsonaro-esvazia-conselho-ambiental-e-diminui-participacao-da-sociedade.htm>. Acesso: 4 de mar. 2022.

TOKARNIA, Mariana. Maior desastre socioambiental do país no setor de mineração. **Agência Brasil.** Publicação: 29/10/2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-10/tragedia-de-mariana-faz-5-anos-e-populacao-ainda-aguarda-reparacoes>. Acesso: 4 de mar. 2022.

TORRE-SCHAUB, Marta. Justice et justiciabilité climatique: état de lieux et apports de l'Accord de Paris. In: TORRE-SCHAUB, Marta (org.). **Bilan et perspectives de l'Accord de Paris**, Paris: IRJS, 2017.

TORRES, Ricardo Lobo. O mínimo existencial, os direitos sociais e os desafios de natureza orçamentária. In: SARLET, Ingo Wolfgang; TIMM, Luciano Benetti (Org). **Direitos fundamentais, orçamento e “reserva do possível”**. 2ª ed. Rev.e Amp. 2ª tiragem. Livraria do Advogado: Porto Alegre, 2013. p. 69-86.

UNEP. United Nations Environment Programme. **Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review.** Nairóbi: Kenya, 26 January 2021a. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/global-climate-litigation-report-2020-status-review#:~:text=It%20finds%20that%20a%20rapid,cases%20filed%20in%2038%20countries..> Acesso: 4 de fev. 2022.

UNEP. United Nations Environment Programme. **Infraestructura para la acción por el clima.** 2021b. Disponível: https://content.unops.org/publications/Infrastructure-for-climate-action_ES.pdf?mtime=20211012102810&focal=none. Acesso: 7 de fev. 2022.

UNEP. United Nations Environment Programme. **Intergovernmental Panel on Climate Change.** Global warming of 1,5C. 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/sr15/>. Acesso: 11 de jan. 2022.

UNEP. United Nations Environment Programme. **Report:** Emerging Issues of Environmental Concern. Nairobi: UNEP, 2016. Disponível em: https://wesr.unep.org/media/docs/assessments/UNEP_Frontiers_2016_report_emerging_issues_of_environmental_concern.pdf. Acesso: 19 de fev. 2022.

UNEP. United Nations Environment Programme. **The Emissions Gap Report. 2019.** 26 de nov. 2019. Disponível em: <https://www.unep.org/interactive/emissions-gap-report/2019/#:~:text=The%20Emissions%20Gap%20Report%202019%20shows%20that%20we%20are%20on,do%20much%20more%2C%20starting%20now>. Acesso: 19 de jan. 2022.

UNEP. United Nations Environment Programme. **The heat is on: A world of climate promises not yet delivered**. 2021c. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/resources/emissions-gap-report-2021>. Acesso: 20 de fev. 2022.

UNEP. United Nations Environment Programme. **The status of climate litigation: a global review**. Nairóbi: Kenya. 2017. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/20767>. Acesso: 4 de fev. 2022.

UNFCCC. Convenção-Quadro Sobre Mudança do Clima. Acordo de Paris. **Conferência das Partes, vigésima primeira sessão**. Paris, 30 de novembro a 11 de dezembro de 2015. FCCC/CP/2015/L. 9/Rev.1. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-08/Acordo-de-Paris.pdf>. Acesso: 19 de fev. 2022.

UNFCCC. Convenção-Quadro Sobre Mudança do Clima. **Brazil's Nationally Determined Contribution (NDC)**. 2016. Disponível em: <https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/ODS/undp-br-ods-ParisAgreement.pdf>. Acesso: 3 de mar. 2022.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Analytical study on the relationship between human rights and the environment. Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights (A/HRC/19/34)**. [S. l.: s. n.], 2011.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Annual report of the United Nations High Commissioner for Human Rights and Reports of the Office of the High Commissioner and the Secretary General – Report of the Office of the UN High Commissioner for Human Rights on the Relationship Between Climate Change and Human Rights. (A/HRC/10/61)**. [S. l.: s. n.], 2009.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Mandate of the Special Rapporteur on the promotion and protection of human rights in the context of climate change (A/HRC/48/27)**. [S. l.: s. n.], 2021b. Disponível em: <https://undocs.org/A/HRC/RES/48/14>. Acesso: 18 de fev. 2022.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Report of the independent expert on the issue of human rights obligations to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment: preliminary report by John H. Knox (A/HRC/22/43)**. [S. l.: s. n.], 2012.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Report of the independent expert on the issue of human rights obligations to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment: mapping report by John. H. Knox (A/HRC/25/53)**. [S. l.: s. n.], 2013.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Report of the special rapporteur on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment: final report by John H. Knox, noted by the Secretariat (A/HRC/37/59)**. [S. l.: s. n.], 2018.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Report of the special rapporteur on the**

issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment: noted by the Secretariat – climate change. [S. l.: s. n.], 2016.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Relatório Especial sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente do Alto Comissariado de Direitos Humanos da ONU.** Informe sobre a Questão das Obrigações de Direitos Humanos Relacionadas com o Gozo de um Meio Ambiente Seguro, Limpo, Saudável e Sustentável (A/HRC/40/55), 2019, par. 44, p. 9. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G19/002/57/PDF/G1900257.pdf?OpenElement>. Acesso: 17 de jan. 2022.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Resolution adopted by the Human Rights Council (A/HRC/48/13).** The human right to a clean, healthy and sustainable environment. 8/10/21, 2021a. Disponível em: <https://undocs.org/A/HRC/RES/48/13>. Acesso: 17 de jan. 2022.

UNHRC. United Nations Human Rights Council. **Resolution A/HRC/RES/7/23:** human rights and climate change. [S. l.: s. n.], 2008. Disponível em: https://ap.ohchr.org/documents/E/HRC/resolutions/A_HRC_RES_7_23.pdf. Acesso: 18 de fev. 2022.

UN GENERAL ASSEMBLY. **Human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment:** note by the secretary-general (A/73/188). [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/1639368>. Acesso: 20 de fev. 2022.

UN GENERAL ASSEMBLY. **Human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment:** note by the secretary-general (A/74/161). [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/3814570>. Acesso: 20 de fev. 2022.

UNITED NATIONS. **Framework Convention on Climate Change.** Kyoto Protocol. [S. l.], 2014. Disponível em: https://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php. Acesso: 12 de jan. 2022.

UNITED NATIONS. **The Paris Agreement:** What is the Paris Agreement?. 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. Acesso: 19 de fev. 2022.

UNTERSTELL, Natalie. Governo no banco dos réus pela mudança do clima. **ECO.A.** 22 de set. 2020. Disponível: <https://www.uol.com.br/ecoa/colunas/opiniaio/2020/09/22/governo-no-banco-dos-reus-pela-mudanca-do-clima.htm>. Acesso: 20 de jan. 2022.

VARGAS HERNÁNDEZ, Clara Inés. La garantía de la dimensión objetiva de los derechos fundamentales y labor del juez constitucional colombiano en sede de acción de tutela: El llamado “Estado de cosas inconstitucional”. **Estudios Constitucionales**, vol. 1, n. 1, Centro de Estudios Constitucionales de Chile. Santiago, 2003. p. 203-228. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/820/82010111.pdf>. Acesso: 2 de mar. 2022.

VEIGA, José Eli da. **Para entender o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Editora 34.

2015.

VERCHICK, Robert M. (In)justiça dos desastres: A geografia da capacidade humana. *In*: FARBER, Daniel; CARVALHO, Delton Winter de (org). **Estudos aprofundados em Direito dos Desastre**: interfaces comparadas. 2ª ed. Curitiba: Appris, 2019. p. 59-111.

VIOLA, Eduardo José. Perspectivas da Governança e Segurança Climática Global. Câmara dos Deputados, Edições Câmara. **Plenarium**, v.5, n.5, out., 2008. p.178-196.

VIEIRA, Oscar Vilhena. **A batalha dos poderes**: da transição democrática ao mal-estar constitucional. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

VITORELLI, Edilson. Litígios estruturais: decisão de implementação de mudanças socialmente relevantes pela via processual. *In*: ARENHART. Sérgio Cruz, JOBIM, Marcos Felix [org.]. 3. ed. rev. atual. e ampl. **Processos estruturais**. Salvador: Juspodivm, 2021. p. 329-383.

VOGAS, Alice de Moraes Amorin; LEITÃO, Sergio. Litigância climática no Brasil: A atuação da sociedade civil. *In*: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amália. (org.). **Litigância Climática**: novas fronteiras para o direito ambiental no brasil. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 157-176.

VOIGT, Christina (ed.). **Rule of law for nature**: new dimensions and ideas in environmental law. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

WEDY, Gabriel. A importância da litigância climática no Brasil. *In*: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; BOTTER FABBRI, Amália. (org.). **Litigância Climática**: novas fronteiras para o direito ambiental no brasil. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019b. p. 87-116.

WEDY, Gabriel. **Climate legislation and litigation in Brazil**. Nova York: Columbia Law School, 2017.

WEDY, Gabriel. **Desenvolvimento sustentável na Era das mudanças climática**: um direito fundamental. São Paulo: Editora Saraiva, 2018.

WEDY, Gabriel. Direito fundamental ao clima estável e a audiência do fundo ambiental. **Consultor Jurídico**. Publicação: 10/10/2020a. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-out-10/ambiente-juridico-direito-fundamental-clima-estavel-audiencia-fundo-clima>. Acesso: 20 de jan. 2022.

WEDY, Gabriel. Litigância climática: o ‘caso Leghari v. Paquistão’ e suas lições para o Brasil. **Consultor Jurídico**. Publicação: 7/11/2020b. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-nov-07/ambiente-juridico-leghari-paquistao-lico-es-brasil>. Acesso: 2 de mar. 2022.

WEDY, Gabriel. **Litígios climáticos**: de acordo com o Direito brasileiro, norte-americano e Alemão. Salvador: JusPodivm, 2019a.

WEDY, Gabriel. Fazendeiro peruano em litígio climático pelo efeito estufa na Alemanha. **Consultor Jurídico**. Publicação: 7/12/2019b. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-dez-07/ambiente-juridico-fazendeiro-peruano-litigio-climatico-alemanha>. Acesso: 4 de abr. 2022.

WEDY, Gabriel. Os litígios climáticos e os entes estatais. **Consultor Jurídico**. Publicação: 17/7/2021a. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2021-jul-17/ambiente-juridico-litigios-climaticos-entes-estatais#_ftn2. Acesso: 28 de fev. 2022.

WEDY, Gabriel. Mudança Climática: sustentabilidade e ética na legislação brasileira. In: Congresso Brasileiro de Direito Ambiental (21º: 2016: São Paulo, SP). **Jurisprudência, ética e justiça ambiental no século XXI** [recurso eletrônico] (org.). BENJAMIN, Antonio Herman, leite, José Rubens Morato. – São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2016.

WEDY, Gabriel. O 'caso Urgenda' e as lições para os litígios climáticos no Brasil. **Consultor Jurídico**. Publicação: 21/1/2021b. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2021-jan-02/ambiente-juridico-urgenda-lico-es-litigios-climaticos-brasil#_ftn2. Acesso: 9 de mar. 2022.

WEDY, Gabriel; SARLET, Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. O precedente irlandês e o constitucionalismo climático. **Consultor Jurídico**. Publicação: 1/1/2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-jan-01/ambiente-juridico-precedente-irlandes-constitucionalismo-climatico>. Acesso: 6 de fev. 2022.

WELLE, Deutsche. Cidades declaram estado de emergência climática. **G1**. Publicação: 9/7/2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/07/09/cidades-declaram-estado-de-emergencia-climatica.ghtml>. Acesso: 23 de fev. 2022.

WEWERINKE-SINGH, Margaretha. **State responsibility, climate change and human rights under international law**. [S. l.]: Hart Publishing, 2019.

WILDHABER, Luzius. **La giurisprudenza evolutiva della Corte europea dei diritti umani**. Pace e diritti umani, Venezia, n. 1, gen./apr. 2004. p. 15-27. Disponível em: <https://unipd-centrodirittiumani.it/it/pubblicazioni/La-giurisprudenza-evolutiva-della-Corte-europea-dei-diritti-umani/25>. Acesso: 26 de fev. 2022.

WMO. **WMO Statement on the State of the Global Climate in 2019**. Geneva: Chair, 2020. Disponível em: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10211#:~:text=The%20global%20mean%20temperature%20for,also%20the%20warmest%20on%20record. Acesso: 18 de fev. 2022.

WOLKMER, Maria de Fátima Schumacher; PAULITSCH, Nicole da Silva. O estado de direito socioambiental e a governança ambiental: ponderações acerca da judicialização das políticas públicas ambientais e da atuação do poder judiciário. **Revista NEJ - Eletrônica**, Vol. 18 - n. 2 - p. 256-268 / mai-ago 2013. p. 256-268. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/4678>. Acesso: 26 de fev. 2022.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The global risks report 2020, insight report, 15th edition**. Publicação: 15/1/2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020>. Acesso em: 01 de março de 2021.

WWF. World Wide Fund for Nature. **Conheça mais sobre a histórica das mudanças climáticas.** 2015. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?44502/Conhea-mais-sobre-a-historia-das-mudanas-climticas>. Acesso: 10 fev. 2022.

WWF. World Wide Fund for Nature. **Em movimento inédito, STF julga ‘Pacote Verde’ de ações ambientais.** Publicação: 30/3/2022. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?82088/Em-movimento-inedito-STF-julga-Pacote-Verde-de-acoes-ambientais>. Acesso: 4 de abr. 2022.