

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
CURSO DE MESTRADO EM DIREITO

RAFAELA DE DEUS LIMA

A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE E DOS DIREITOS HUMANOS
AFETADOS PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NOS SISTEMAS
UNIVERSAL E REGIONAIS DE DIREITOS HUMANOS

CAMPO GRANDE

2021

RAFAELA DE DEUS LIMA

A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE E DOS DIREITOS HUMANOS
AFETADOS PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NOS SISTEMAS
UNIVERSAL E REGIONAIS DE DIREITOS HUMANOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de concentração: Direitos Humanos, Estado e Fronteira.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Livia Gaigher Bósio Campello

CAMPO GRANDE

2021

Eu, Rafaela de Deus Lima, autorizo a reprodução total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Nome: Rafaela de Deus Lima

Título: A proteção do meio ambiente e dos direitos humanos afetados pelas mudanças climáticas nos sistemas universal e regionais de direitos humanos

Área de concentração: Direitos Humanos, Estado e Fronteira.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para obtenção do título de Mestre em Direito.

Aprovada em: 17/03/2021

Banca Examinadora

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Livia Gaigher Bósio Campello

Instituição: UFMS

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Vladimir Oliveira da Silveira

Instituição: UFMS

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof^ª. Dr^ª. Regina Vera Villas Bôas

Instituição: PUC-SP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Campo Grande

2021

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Jacqueline e Junior
À minha irmã, Carolina
À vovó Leda (*in memoriam*)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, meus agradecimentos à minha família, meu porto seguro, que sempre me apoiou em todos os momentos da vida, aos meus pais por terem me ensinado, desde pequena, o valor do estudo e a importância de perseguirmos nossos sonhos, à minha irmã, pela leitura de cada página desse trabalho e por ser meu maior exemplo de perseverança.

À minha orientadora, Professora Doutora Lívia Gaigher Bósio Campello, por todo apoio e ensinamento, pelas conversas, reflexões, inspirações, parcerias e por ter me guiado, desde 2016, na minha caminhada acadêmica, apresentando-me o apaixonante mundo do Direito Ambiental e permitindo que eu crescesse profissional e pessoalmente.

Ao Professor Doutor Vladimir Oliveira da Silveira, à Professora Doutora Elisaide Trevisam e ao Professor Doutor Luc Marie Quoniam que, com toda certeza, foram fundamentais para minha formação por intermédio de seus ensinamentos e reflexões.

À Raissa Gabriela Marques, pelos 11 anos de amizade e por estar sempre presente em todos os momentos importantes da minha vida.

Ao João Pedro Nascimento, por toda a parceria e força, por cada leitura e crítica, muito obrigada por ser um amigo sempre presente desde a graduação, seu apoio foi fundamental e, com toda certeza, os dois anos de mestrado não seriam os mesmos sem você.

À Ana Carolina Barros, ao Ari Rogério Ferra Junior, Jessé Cruciol Junior, Abner Jaques e Fábio Fernandes, os quais tive a oportunidade de conhecer no mestrado, obrigada por toda a parceria nesses dois anos.

À Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e ao Programa de Pós-Graduação em Direito da UFMS (PPGD-UFMS), por me oferecerem uma formação de qualidade que me permitiu olhar o mundo de forma mais crítica.

Ao grupo de pesquisa “Direitos Humanos, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Global” (CNPq-UFMS), por todas as discussões e reflexões.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de pesquisa e pelo apoio financeiro para realização dessa pesquisa.

« Chaque génération sans doute se croit vouée à refaire le monde. La mienne sait pourtant qu'elle ne le refera pas. Mais sa tâche est peut-être plus grande. Elle consiste à empêcher que le monde se défasse » (Albert Camus, extrait de son discours au Prix Nobel en 1957)

“Cada geração, sem dúvida, crê-se destinada a refazer o mundo. A minha sabe, entretanto, que ela não o refará. Mas, sua tarefa é, talvez, maior. Ela consiste em impedir que o mundo se desfaça” (Albert Camus, extrato de seu discurso no Prêmio Nobel em 1957)

RESUMO

LIMA, Rafaela de Deus. *A proteção do meio ambiente e dos direitos humanos afetados pelas mudanças climáticas nos sistemas universal e regionais de direitos humanos*. 2021. 138 fl. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2021.

A mudança climática é o grande desafio, decorrente da crise ecológica global, a ser enfrentado pela humanidade na nova época geológica do Antropoceno. Trata-se de uma problemática transfronteiriça de origem antrópica cujas consequências ameaçam todas as formas de vida existentes no planeta, inclusive, a própria humanidade. Logo, as respostas efetivas para o seu enfrentamento demandam uma visão multidisciplinar. No âmbito jurídico, áreas como o Direito Ambiental, Direito Internacional e Direitos Humanos têm grande relevância no que concerne à atuação voltada para a mitigação e adaptação às mudanças do clima. Com efeito, a presente dissertação de Mestrado explora a temática referente à proteção do meio ambiente e dos direitos humanos afetados pelas mudanças climáticas nos sistemas internacionais de tutela dos direitos humanos com o propósito de responder o seguinte questionamento: como pode ser buscada a justiça climática para a proteção dos direitos humanos e do meio ambiente no sistema universal e regional de Direitos Humanos? Para tanto, tem como objetivos específicos, analisar as mudanças climáticas como uma das manifestações da crise ecológica global na nova época geológica do Antropoceno; examinar os direitos humanos que são violados pelas mudanças climáticas; estudar as principais normas do regime internacional de mudança climática concernentes na Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (1992), no Protocolo de Quioto (1997) e no Acordo de Paris (2015); e verificar como pode ser buscada a justiça climática para a proteção dos direitos humanos e do meio ambiente nos sistemas universal e regionais (europeu, interamericano e africano) de Direitos Humanos. A fim de alcançar esses objetivos e responder o problema suscitado, adota-se o paradigma epistemológico pós-positivista, bem como, o enfoque teórico e metodológico é dogmático e axiológico, o método é dedutivo, a pesquisa é exploratória, descritiva com análise crítica, documental, bibliográfica e multicasos.

Palavras-chave: Antropoceno. Justiça climática. Mudança Climática. Direitos humanos. Direito internacional do meio ambiente. Sistemas universal e regionais de direitos humanos.

ABSTRACT

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.

Climate change is the huge challenge, linked to the global ecological crisis, which humanity has to face in the new geologic epoch called the Anthropocene. It is a transboundary issue with anthropic origins which consequences threaten all forms of life on the planet, including humanity. Thus, an effective answer for this challenge needs a multidisciplinary view. In the legal context, the Environmental Law, International Law and Human Rights Law have a significant importance related to mitigation and adaptation to face climate change. Therefore, the present Master dissertation explores the theme related to the environment and the human rights' protection in the international human rights protection systems to answer the following question: how can climate justice be sought in the universal and regional human rights system to protect the environment and the human rights? Thus, its specific objectives are: to analyze climate change as an ecological crisis' manifestation in the new geologic epoch called Anthropocene; to examine the human rights violated by climate change; to study the main norms of the international climate change regime such as the UN Framework Convention on Climate Change (1992), the Kyoto Protocol (1997) and the Paris Agreement (2015); and to verify how can climate justice be sought in the universal and regional (european, inter-american and african) human rights system to protect the environment and the human rights. To achieve those goals and to answer the problem, the post-positivist epistemological paradigm is adopted, the theoretical and methodological approach is dogmatic and axiological, the method is deductive, the research is exploratory, descriptive with critical analysis, documentary, bibliographic and multi-cases.

Keywords: Anthropocene. Climate justice. Climate change. Human rights. International environmental law. Universal and regional human rights systems.

LISTA DE SIGLAS

- AGBM – *Ad Hoc Group on the Berlin Mandate* (em português: Grupo *Ad Hoc* sobre o Mandato de Berlim)
- AOSIS – *Alliance of Small Island States* (em português: Aliança dos Pequenos Estados Insulares)
- CESE – *Conseil Économique, Social et Environnemental* (em português: Conselho Econômico, Social e Ambiental)
- CIJ – Corte Internacional de Justiça
- COP – Conferências das Partes
- DUDH – Declaração Universal dos Direitos Humanos
- EIT – *Economy in Transition Countries* (em português: Países com Economias em Transição)
- EJ – *Environmental Justice* (em português: Justiça Ambiental)
- GCF – *Green Climate Fund* (em português: Fundo Verde para o Clima)
- GEE – Gases de Efeito Estufa
- GEF – *Global Environmental Facility* (em português: Fundo Global para o Meio Ambiente)
- GTS – *Geological Time Scale* (em português: Escala de Tempo Geológico)
- IC – Implementação Conjunta (em inglês: *Joint Impementation – JI*)
- INC – *Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change* (em português: Comitê Intergovernamental de Negociação para uma Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima)
- IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change* (em português: Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas)
- ITMOs – *Internationally Transferred Mitigation Outcomes* (em português: Resultados de Mitigação Transferidos Internacionalmente)
- MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (em inglês: *Clean Development Mechanism – CDM*)
- NDC – *Nationally Determinated Contributions* (em português: Contribuições Nacionalmente Determinadas)
- OC – Opinião Consultiva
- ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
- ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- OEA – Organização dos Estados Americanos

OECD – *Organisation for Economic Cooperation and Development* (em português: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico)

OHC – *Ocean Heat Content* (em português: Aquecimento oceânico)

OHCHR – *Office of the High Commissioner for Human Rights* (em português: Escritório do Alto Comissariado para os Direitos Humanos)

OMM – Organização Meteorológica Mundial

ONU – Organização das Nações Unidas

PIDCP – Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PPB – Partes por bilhão

PPM – Partes por milhão

RCE – Redução Certificada de Emissões

SDM – *Sustainable Development Mechanism* (em português: Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável)

UN – *United Nations* (em português: Nações Unidas)

UNEP – *United Nations Environment Programme* (em português: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente)

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNFCCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change* (em português: Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas)

UNHRC – *United Nations Human Rights Council* (em português: Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas)

WMO – *World Meteorological Organization* (em português: Organização Meteorológica Mundial)

LISTA DE SÍMBOLOS

°C – grau Celsius

CH₄ – metano

CO₂ – dióxido de carbono

N₂O – óxido nitroso

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. A CRISE ECOLÓGICA GLOBAL NA ÉPOCA DO ANTROPOCENO	19
2.1. A NOVA ÉPOCA GEOLÓGICA DO ANTROPOCENO.....	19
2.2. AS RAÍZES DA CRISE ECOLÓGICA GLOBAL.....	27
2.3. AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS COMO MANIFESTAÇÃO DA CRISE ECOLÓGICA GLOBAL.....	33
3. VIOLAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS ...	40
3.1. MEIO AMBIENTE E DIREITOS HUMANOS	40
3.2. AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E OS DIREITOS HUMANOS.....	54
4. A EVOLUÇÃO DO REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	64
4.1. A CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (1992).....	66
4.2. O PROTOCOLO DE QUIOTO (1997).....	78
4.3. O ACORDO DE PARIS (2015).....	88
5. A JUSTIÇA CLIMÁTICA NOS SISTEMAS UNIVERSAL E REGIONAIS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS	100
5.1. O <i>GREENING</i> DOS SISTEMAS UNIVERSAL E REGIONAIS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS.....	104
5.2. A JUSTIÇA CLIMÁTICA NOS SISTEMAS UNIVERSAL E REGIONAIS DE DIREITOS HUMANOS.....	117
6. CONCLUSÃO	125
REFERÊNCIAS	130

1. INTRODUÇÃO

O ser humano sempre apresentou uma conexão intrínseca com o meio que o rodeia, interagindo com seu entorno e modificando-o. No entanto, o modo como esse vínculo desenvolveu-se foi transformado no decorrer do tempo. Inicialmente, o homem utilizava dos recursos naturais e do meio ambiente em prol de sua sobrevivência, vivendo em harmonia com o meio ambiente. Posteriormente, com a maior compreensão quanto ao funcionamento das forças naturais, o modo como o ser humano portava-se em relação ao meio que o rodeava foi drasticamente alterado, passando a perdurar a ideia de que a natureza consiste em simples objeto, ou seja, um recurso inesgotável disponível para a livre utilização e exploração.

A modificação da maneira como o ser humano vislumbra-se e comporta-se em relação ao seu entorno colaborou para a instrumentalização da natureza, que perdeu seus valores simbólicos e tornou-se apenas matéria a ser moldada e utilizada, conforme as vontades humanas, em prol do desenvolvimento e do progresso da sociedade.

O resultado da intervenção humana indiscriminada no meio ambiente faz com que, atualmente, na geologia, discuta-se o reconhecimento de uma nova época geológica, denominada Antropoceno, a qual marca o momento em que o ser humano se torna agente geológico capaz de gerar transformações irreversíveis no planeta Terra, configurando um novo paradigma caracterizado pelos resultados da interferência humana no meio ambiente.

O Antropoceno é a época da crise ecológica global, cuja origem relaciona-se à maneira que o ser humano interage com o meio que o rodeia, colocando-o, de modo paradoxal, tanto como agente causador da situação limítrofe vivenciada na atualidade, quanto como o único que detém a capacidade de buscar respostas e alternativas eficazes para enfrentar suas consequências.

Dentre as inúmeras problemáticas que emergem nesse contexto, a mudança climática, enquanto uma das manifestações dessa crise, é o grande desafio a ser enfrentado pela humanidade no século XXI. Suas origens relacionam-se intimamente às ações antrópicas e ao modelo de desenvolvimento adotado até o presente, os quais levam ao aquecimento do ar e do oceano, à elevação do nível do mar e acidificação dos oceanos, ao derretimento das geleiras e à ocorrência de eventos climáticos intensos, bem como às alterações dos ciclos biogeoquímicos e da água que são fundamentais na manutenção do equilíbrio planetário.

O panorama das mudanças climáticas é marcado pela globalidade de seus riscos, os quais, atualmente, configuram um verdadeiro cenário emergencial que demanda, com urgência, respostas eficazes. Frente à natureza transfronteiriça dessa problemática e de suas consequências, desenvolveu-se, desde 1992, o regime internacional das mudanças climáticas, que estabelece o quadro de atuação internacional para lidar com tais mudanças, reforçando a concepção de que problemas globais necessitam de ações multilaterais e cooperativas para seu efetivo enfrentamento.

Não obstante a existência de um regime internacional, consolidado há 29 anos, voltado especialmente para o enfrentamento das mudanças climáticas, tais problemáticas também repercutem no âmbito dos direitos humanos e fundamentais, interferindo no pleno gozo de inúmeros direitos assegurados tanto no ordenamento jurídico internacional quanto nacional, como, por exemplo, o direito à vida, à propriedade, à vida privada e familiar, à saúde, à autodeterminação, à cultura, dentre outros.

Atualmente, frente ao cenário alarmante das mudanças climáticas, verifica-se, em todo o mundo, o aumento de litígios climáticos que discutem questões como: direitos humanos e fundamentais que, nesse contexto, são denominados “direitos climáticos”; aplicabilidade da legislação doméstica no enfrentamento das alterações do clima; utilização de combustíveis fósseis e transição energética; responsabilidade corporativa no contexto climático e adaptação às mudanças do clima.

Logo, com o aumento do número desses litígios, emerge, no contexto internacional e nacional, a ideia de justiça climática, tanto com o propósito de fazer que os atores responsáveis atuem para a redução de suas emissões e para que os Estados cumpram suas obrigações climáticas determinadas sob a égide do regime internacional, quanto para resguardar os direitos humanos e fundamentais que, direta e indiretamente, são violados pelas mudanças 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, ou seja, tanto para o presente quanto para o futuro.

Logo, diante da complexidade e dos desafios inerentes à essa questão, faz-se necessário levantar o seguinte questionamento: em face às mudanças climáticas, como pode ser buscada a justiça climática para a proteção dos direitos humanos e do meio ambiente nos sistemas universal e regionais de direitos humanos?

Trabalhar-se-á a hipótese de que a mudança climática, enquanto um dos maiores desafios globais a ser enfrentado, pela humanidade, na época do Antropoceno, viola inúmeros

direitos humanos, fazendo com que seja possível buscar a justiça climática nos sistemas universal e regionais (europeu, interamericano e africano) de tutela desses direitos, de modo que, uma decisão proferida nesses sistemas, será favorável tanto à proteção do direito humano violado por tais mudanças quanto do meio ambiente.

Nesse sentido, a presente dissertação terá como objetivo geral analisar a possibilidade de buscar a justiça climática para a proteção dos direitos humanos e do meio ambiente nos sistemas universal e regionais de direitos humanos. Ainda, terá como objetivos específicos: (i) analisar as mudanças climáticas como uma das manifestações da crise ecológica global na nova época geológica do Antropoceno; (ii) examinar os direitos humanos que são violados pelas mudanças climáticas; (iii) estudar as principais normas do regime internacional de mudança climática; (iv) verificar como pode ser buscada a justiça climática para a proteção dos direitos humanos e do meio ambiente nos sistemas universal e regionais (europeu, interamericano e africano) de direitos humanos.

Com efeito, o texto será dividido em quatro capítulos. O primeiro se dedicará ao estudo da nova época geológica do Antropoceno, procurando compreender suas origens e implicações para a sociedade contemporânea, bem como, tratará das origens da crise ecológica global, destacando como as modificações da relação homem-natureza, no transcorrer do tempo, colaboraram para o desencadeamento dessa crise e, por fim, analisará as mudanças climáticas enquanto uma das manifestações da crise ecológica com dimensões globais.

Nesse capítulo, será adotado como referencial teórico os trabalhos de Paul Crutzen, Will Steffen, Christophe Bonneuil, Simon Lewis, Mark Maslin e Louis Kotzé para estudar o Antropoceno; no que concerne à análise da crise ecológica global, serão trabalhadas as obras de François Ost, David Pepper, Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer; ainda, com a finalidade de compreender as mudanças climáticas e suas consequências, serão analisados os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima (IPCC) e da Organização Meteorológica Mundial (OMM).

O segundo capítulo, no primeiro momento, verificará a relação entre meio ambiente e direitos humanos, apontando as abordagens teóricas existentes e o modo como as duas áreas interrelacionam-se; no segundo momento, o capítulo analisará a mudança climática enquanto problemática ambiental que viola direitos humanos, destacando aqueles direitos mais propensos a serem prejudicados pelas alterações do clima.

No que concerne aos referenciais teóricos desse capítulo, com o propósito de estudar as abordagens teóricas da relação entre meio ambiente e direitos humanos, serão utilizados os trabalhos de Dinah Shelton e de John Knox; no segundo momento, no que tange à análise da

relação entre as mudanças climáticas e os direitos humanos serão adotados os trabalhos de Margaretha Wewerinke-Singh, John Knox e David Boyd, especialmente os relatórios desenvolvidos por Knox e Boyd enquanto Relatores Especiais das Nações Unidas.

Na sequência, o terceiro capítulo estudará o regime internacional das mudanças climáticas, abordando o processo de negociação internacional que colaborou para a construção desse regime específico e analisando as disposições de seus principais documentos consistentes na Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (1991), no Protocolo de Quioto (1997) e no Acordo de Paris (2015). Será adotado como referencial, nesse capítulo, obras de Daniel Bodansky, Jutta Brunnée, Lavanya Rajamani, Friedrich Soltau, Jane Bulmer, Meinhard Doelle, Daniel Klein, Eliza Northrop e Yamide Dagnet.

Por fim, o quarto capítulo analisará a possibilidade de buscar a justiça climática no âmbito dos sistemas universal e regionais (europeu, interamericano e africano) de direitos humanos, visando resguardar tanto os direitos humanos violados pelas mudanças climáticas quanto o meio ambiente. Para tanto, primeiramente, será estudado, o *greening* dos sistemas universal e regionais (europeu, interamericano e africano) de direitos humanos; em seguida, será analisada a justiça climática nos sistemas universal e regionais (europeu, interamericano e africano) de direitos humanos, destacando os casos relevantes em andamento que, futuramente, representarão precedentes no que tange ao litígio e à justiça em matéria de mudança do clima.

No que concerne ao referencial teórico desse capítulo, na primeira parte serão trabalhadas decisões em matéria ambiental, proferidas no âmbito desses sistemas, que sustentam a possibilidade de levar, à sua apreciação, demandas ambientais. Já na segunda parte, com o propósito de compreender o conceito de justiça climática serão utilizados trabalhos de Miguel Reale, Klaus Bosselmann, Lívia Campello, Michel Prieur e Marta Torre-Schaub, bem como, serão analisados os casos de litigância climática que se encontram em andamento no sistema universal e regional de direitos humanos.

Com o propósito de responder o problema de pesquisa, alcançar os objetivos mencionados e confirmar a hipótese levantada, adotar-se-á o paradigma epistemológico pós-positivista, procurando verificar a busca da justiça climática nos sistemas internacionais de tutela dos direitos humanos, trabalhando com valores, princípios e regras do direito internacional ambiental e dos direitos humanos e reconhecendo a solidariedade como valor compartilhado por toda a humanidade.

No que concerne ao enfoque teórico e metodológico, esse será dogmático, com a utilização de normas dos sistemas universal e regionais dos direitos humanos, bem como

também se utilizará o enfoque axiológico, com a incorporação de valores que fundamentam os direitos humanos e a proteção do meio ambiente.

O presente trabalho adotará o método dedutivo, partindo de conceitos gerais como o Antropoceno e as mudanças climáticas, na qualidade de uma manifestação da crise ecológica que implica consequências na esfera dos direitos humanos, até sua particularização, permitindo buscar a justiça climática nos sistemas universal e regionais de direitos humanos.

No que concerne ao tipo de pesquisa, quanto aos fins, essa será exploratória e descritiva com análise crítica, uma vez que se estudará um fenômeno sobre o qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado, por intermédio de uma investigação que expõe o fenômeno da justiça climática com embasamento na relação entre direitos humanos e meio ambiente. Os meios utilizados serão o documental, com análise de documentos da Organização das Nações Unidas (ONU), Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima (IPCC) e da Organização Meteorológica Mundial (OMM), o bibliográfico, ao trabalhar com materiais publicados como livros, artigos e relatórios, e também multicasos, que será empregado em decorrência da análise de casos em matéria ambiental e alguns litígios climáticos em andamento nos sistemas internacionais de proteção dos direitos humanos.

Por fim, salienta-se o alinhamento da presente dissertação com a Área de Concentração do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul que é em Direitos Humanos, bem como com a Linha de Pesquisa 1 do programa que é voltada para pesquisas referentes a “Direitos Humanos, Estado e Fronteira”.

2. A CRISE ECOLÓGICA GLOBAL NA ÉPOCA DO ANTROPOCENO

O meio ambiente e seus componentes bióticos¹ e abióticos² têm um papel importante na manutenção de toda a vida no planeta Terra. Contudo, o equilíbrio entre esses elementos encontra-se perturbado pela desenfreada intervenção humana na natureza, ameaçando o futuro de todas as espécies existentes, inclusive do próprio ser humano.

No século XXI, a crise ecológica global é o maior desafio a ser enfrentado pela humanidade. Problemáticas como as mudanças climáticas, a questão hídrica, a poluição plástica, a perda da diversidade biológica e o desmatamento exigem respostas globais e urgentes para que o meio ambiente possa ser preservado tanto para as presentes quanto futuras gerações.

As origens e consequências dessa crise questionam inúmeras bases da sociedade contemporânea, como o atual modelo de desenvolvimento e econômico, a relação entre ser humano e natureza, a revolução agrícola e científica, bem como os valores considerados relevantes pela sociedade no curso de sua história.

Nesse contexto, como resultado da intervenção humana no planeta Terra, emerge a nova época geológica denominada Antropoceno, a qual destaca a urgência em adotar ações efetivas no enfrentamento da crise ecológica que desafia todas as áreas do conhecimento humano.

Com efeito, o estudo do Antropoceno e de suas repercussões, associadas às origens e aos desdobramentos da crise ecológica global, é primordial para o entendimento das causas da situação limítrofe vivenciada atualmente, assim como para a busca de futuras respostas eficazes e multilaterais para esses desafios globais.

2.1. A NOVA ÉPOCA GEOLÓGICA DO ANTROPOCENO

O planeta Terra tem aproximadamente 4,55 bilhões de anos e, durante esse período, sofreu inúmeras modificações até alcançar seu estado atual. Com o intuito de documentar e estudar a história do planeta, a geologia enquadra os anos de existência da Terra na Escala de Tempo Geológico (*Geological Time Scale - GTS*) composta por Éons, Eras, Períodos, Épocas e Idades³.

¹ Relativo à vida; consistem em todas as formas de vida existentes no planeta.

² São os componentes do planeta não dotados de vida como, por exemplo, a água, o ar, as formações geológicas, dentre outros.

³ Ao analisar essa Escala, é possível verificar que o Éon é a maior classificação, podendo ser dividido em Eras, as quais se dividem em Períodos que, por sua vez, dividem-se em Épocas que são divididas e Idades.

Essas divisões são realizadas com base nos estratos rochosos que permitem a identificação e reunião dos eventos importantes na história da Terra, os quais, de algum modo, marcaram transições que causaram impactos no planeta ou nas formas de vida existentes (LEWS; MASLIN, 2018). A primeira e maior classificação, denominada Éon, tem como critério principal de divisão o desenvolvimento das formas de vida. Atualmente o planeta se encontra no Éon Fanerozóico que abrange os últimos 542 milhões de anos e se caracteriza pela abundante e complexa vida animal e pelo desenvolvimento da diversidade biológica⁴ (LEWS; MASLIN, 2018).

Os Éons são divididos em Eras, cujos marcos temporais de transição estão normalmente associados às grandes extinções de espécies ou formas de vida que não conseguiram se adaptar às mudanças de condições planetárias. A Era atual é denominada Cenozoica, tendo iniciado há aproximadamente 66 milhões de anos atrás com a ascensão dos mamíferos e de plantas com flores (LEWS; MASLIN, 2018).

As subdivisões das Eras são denominadas Períodos, sendo o atual o Quaternário, cuja característica se dá pela variação entre momentos glaciais (de frio intenso) e interglaciais, em que a temperatura da Terra foi mais alta ou semelhante à atual. Dentre os principais marcos desse período destaca-se o surgimento de grandes mamíferos e do ancestral do ser humano (LEWS; MASLIN, 2018).

Por fim, os Períodos são divididos em Épocas que se subdividem em Idades. As transições temporais das Épocas, normalmente, destacam mudanças no planeta associadas às formas de vida. O atual Período conta com duas Épocas, sendo a primeira chamada Pleistoceno, caracterizada pelo início da glaciação, pela consolidação dos mamíferos e evolução do ser humano até a sua forma atual (LEWS; MASLIN, 2018).

A última – e atual – Época reconhecida oficialmente pela Comissão Internacional de Estratigrafia⁵ é denominada Holoceno⁶ cujas principais características são a constância e harmonia das condições planetárias que viabilizaram o desenvolvimento e expansão das sociedades modernas (KOTZÉ, 2016). Logo, conforme destaca Bonneuil (2019), nessa Época

⁴ O primeiro Éon é o Hadeano, correspondente ao período anterior a existência de vida na Terra, sendo seguido pelo Éon Arqueano (ou Arcaico) que teve início a aproximadamente 4 bilhões de anos após o registro de vida na Terra. Na sequência, há aproximadamente 2,5 bilhões de anos iniciou-se o Éon Proterozoico, tendo como marca o existência de vida multicelulares em camadas rochosas. Por fim, o último e atual Éon é o Fanerozóico que começou há 541 milhões de anos com o aparecimento de diversas formas complexas de vida no planeta (LEWS; MASLIN, 2018).

⁵ A Comissão de Estratigrafia (*International Commission on Stratigraphy*) tem como objetivo principal definir com precisão unidades globais da Carta Cronoestratigráfica Internacional que, por sua vez, são a base para as unidades que compõem a Escala Internacional de Tempo Geológico.

⁶ Iniciada há aproximadamente 11,65 mil anos atrás.

“[...] temos a Terra em um estado relativamente estável e previsível o que permitiu o momento de floração das sociedades humanas”.

Todavia, desde o início do Holoceno, o planeta e o ser humano sofreram grandes transformações, passando por inúmeros processos e marcos históricos, dentre os quais destacam-se a Revolução Agrícola⁷, a Revolução Industrial⁸, duas Guerras Mundiais, o processo de globalização⁹ e a revolução tecnológica e digital.

Todos esses acontecimentos que colaboraram para o desenvolvimento do mundo moderno estão intimamente relacionados com a intervenção humana no meio ambiente. No transcorrer do tempo, o ser humano – com o avanço da ciência – passou a dominar a natureza e a usá-la na qualidade de recurso em prol de seu próprio benefício. Contudo, atualmente, as consequências dessas pegadas humanas estão se manifestando de forma mais intensa, em nível planetário, por intermédio da crise ecológica.

Em fevereiro de 2000 – na ocasião do Colóquio do Programa Internacional Geosfera-Biosfera realizado no México – durante o debate sobre a intensidade dos impactos humanos no planeta, Paul Crutzen¹⁰ lançou a discussão¹¹ sobre a possibilidade de uma nova época geológica ao anunciar que o planeta não se encontra mais no Holoceno e sim no Antropoceno. Posteriormente, em 2002, Crutzen desenvolveu a ideia com a publicação do artigo na revista *Nature*, revelando a necessidade de adicionar uma nova época geológica capaz de representar os diferentes resultados da intervenção humana na Terra.

⁷ O surgimento da agricultura é chamado por Lews e Maslin (2018) de Primeira Revolução Energética (*First Energy Revolution*) pois o ser humano passa do modo de vida nômade, pautado no deslocamento em busca de alimentos e fontes de energia, para o estilo sedentário, marcado pela domesticação de plantas e animais, transformando a maneira como vivia e sua alimentação.

⁸ A Revolução Industrial é chamada de Segunda Revolução Energética (*Second Energy Revolution*) por apresentar novo modo de obtenção de energia, com o surgimento de novas máquinas (como a máquina a vapor), criação de fábricas e com o uso de novas fontes energéticas (LEWS; MASLIN, 2018).

⁹ Ao discutir a complexidade desse processo e de suas consequências, Lews e Maslin (2018) dividem o mesmo em duas etapas principais. A primeira é chamada pelos autores de *Globalization 1.0*, tendo como ponto principal o “descobrimento” do Novo Mundo e o Mercantilismo, em que os europeus realizaram o intercâmbio de espécies entre continentes e os primeiros contatos com as populações indígenas. Já a segunda etapa é chamada de *Globalization 2.0*, que engloba o período do pós-guerra, sendo caracterizada pelo crescimento da população mundial, pelo aumento da produção de alimentos e do uso de fertilizantes, bem como pela expansão das energias fósseis.

¹⁰ Químico atmosférico e ganhador do Prêmio Nobel de Química devido aos seus trabalhos sobre a camada de ozônio.

¹¹ Insta salientar que não se trata da primeira vez em que o debate referente aos impactos humanos na Terra e na geologia é levantado por pesquisadores. “Crutzen reconheceu o precedente da ‘era antropozóica’ proposto por [Stoppani], um geólogo italiano e padre católico, [...] em 1873 com a obra *Corso di geologia*” (STEFFEN; GRENEVALD; CRUTZEN; MCNEILL, 2011, p. 844). Ainda, esse “rótulo já [foi] usado, [...] pelo ecólogo Eugene F. Stoermer, e cuja compreensão costuma ser atribuída a vários precursores, dentre os quais o geoquímico russo Vladimir Vernadsky, que no início do século XX renovou a visão da biosfera (DA VEIGA, 2019, p. 17-18).

Essa nova época é o ponto de virada na história da humanidade, da vida e da própria Terra (LEWS; MASLIN, 2018). O Antropoceno¹² “se caracteriza pelo fato de que a pegada humana no meio ambiente planetário se tornou tão vasta e intensa que rivaliza com centenas de grandes forças da natureza em termos de impacto no sistema Terra¹³” (tradução nossa)¹⁴ (BONNEUIL; FRESSOZ, 2016, p. 17-18). Portanto, “o termo Antropoceno sugere que a Terra deixou sua época geológica natural, [ou seja] o atual estado interglacial chamado Holoceno, [e que] as atividades humanas tornaram-se tão difundidas e profundas que [...] estão empurrando a Terra para uma incógnita planetária” (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007, p. 614).

A transição de épocas também é reforçada pela evidência referente à extrapolação das fronteiras planetárias¹⁵ por ações antrópicas. Os cientistas afirmam que a humanidade já cruzou quatro fronteiras ligadas aos ciclos de nitrogênio e fósforo, às mudanças climáticas antrópicas, ao desmatamento e à perda da biodiversidade (LEWS; MASLIN, 2018).

Portanto, o grande marco do Antropoceno rompe com a ideia do Holoceno em que “a Terra parecia agir apenas por fatores extra-humanos [e que] os seres humanos [...] não influenciavam na geologia [...]” (BONNEUIL, 2019) para adotar o novo paradigma no qual o ser humano tornou-se uma força geológica. Trata-se de um novo estado planetário resultado do agir humano de séculos atrás que, de modo paradoxal, pode ameaçar a própria existência do ser humano no futuro conforme destaca Bonneuil (2019):

A Terra passou por temperaturas muito mais quentes e frias, bem como por atmosferas sem oxigênio, desprotegida ou com enxofre. Então, independentemente das transformações que lhe provoquemos, a Terra continuará sua história geológica de uma maneira ou de outra. [...] Por outro lado, isso coloca um problema para toda a humanidade. A humanidade na forma da espécie *homo sapiens* tem 200-[300] mil anos [e] nunca conheceu uma mudança do planeta e de [seu] meio ambiente de uma

¹² Ao analisar a etimologia da palavra Bonneuil e Fressoz (2016, p. 17) destacam que “[no] grego antigo *anthropos* significa ‘ser humano’ e *kai-nos* significa ‘recente, novo’, [então] o Antropoceno é o novo período dos humanos, a ideia do homem” (tradução nossa).

Le grec ancien anthropos signifiait « être humain » et kai-nos signifiait « récent, nouveau », l’Anthropocène est donc la nouvelle période des humains, l’âge de l’Homme.

¹³ “O termo Sistema Terra refere-se ao conjunto de ciclos físicos, químicos e biológicos em escala global, [bem como], fluxos de energia que fornecem suporte para a vida na superfície do planeta [...]” (tradução nossa) (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007, p. 615)

The term Earth System refers to the suite of interacting physical, chemical and biological global-scale cycles and energy fluxes that provide the life-support system for life at the surface of the planet.

¹⁴ “[...] l’empreinte humaine sur l’environnement planétaire est devenue si vaste et intense qu’elle rivalise avec certaines des grandes forces de la nature en termes d’impact sur le système Terre”

¹⁵ As fronteiras planetárias são “um espaço operacional delimitado para a intervenção humana no meio ambiente, evitando a desestabilização de sistemas biofísicos e o desencadeamento de mudanças ambientais abruptas ou irreversíveis e, simultaneamente, proporcionando que a humanidade possa almejar seu bem-estar e desenvolvimento. Para a instituição dessas limitações – [...] – deve-se investigar a capacidade da Terra de sustentar as ações humanas e compreender os processos essenciais do Sistema Terrestre, por meio da determinação de padrões mínimos de segurança, limites para o crescimento e janelas toleráveis, pautados no princípio da precaução” (CAMPELLO; LIMA, 2018a, p. 336).

tal violência, rapidez ou magnitude [...]. A última vez que [a Terra] teve tanto carbono na atmosfera foi há 3 milhões de anos, quando haviam 40 metros a mais de nível do mar; [do mesmo modo] a última vez que os oceanos estiveram tão ácidos foi a 300 milhões de anos e da última vez que tivemos uma crise de extinção como a que conhecemos hoje, a uma taxa de 100 a 1.000 vezes mais rápida do que a média geológica dos últimos milhões de anos, foi há 64 milhões de anos [...].

Consequentemente, frente à relevância da discussão, em 2009, foi criado o Grupo de Trabalho do Antropoceno (*Anthropocene Working Group - AWG*) como parte da Subcomissão de Estratigrafia Quaternária (*Subcommission on Quaternary Stratigraphy - SQS*)¹⁶, com o intuito de debater a formalização do Antropoceno e, até 2021, enviar uma proposta para a Comissão Internacional de Estratigrafia.

Dentre as principais discussões, destaca-se a possível data de início da nova época geológica. A primeira proposta de marco temporal analisado colocaria o início do Antropoceno entre 8.000-5.000 anos atrás (BONNEUIL, 2019), considerando como critério o aumento da concentração de gases na atmosfera devido ao surgimento da agricultura e crescimento do desmatamento, sendo possível inferir uma associação com a Revolução Neolítica¹⁷. Essa ideia é defendida pelo paleoclimatologista Willian Ruddiman ao afirmar que a oscilação de gases causadores do efeito estufa seria suficiente para modificar a trajetória climática da Terra (BONNEUIL, 2019).

Esse marco temporal possibilita colocar toda a humanidade como responsável pela mudança geológica de época, surgindo, desse modo, um culpado universal (BONNEUIL, 2019). Todavia, segundo Bonneuil (2019), o problema dessa visão se dá pelo fato de que não se consideram as diferenças sociais¹⁸, além de que as variações planetárias dessa época “não merecem uma ruptura geológica” (BONNEUIL, 2019) pois enquadram-se como características do Holoceno. No mesmo sentido, Crutzen, Steffen e McNeill (2007, p. 615) afirmam que:

[...] análises recentes [...] da dinâmica do ciclo natural do carbono argumentam que os processos naturais podem explicar o padrão observado na variação atmosférica de CO₂ através do Holoceno. Assim, a hipótese de que o advento da agricultura, milhares de anos atrás, mudou o curso da dinâmica interglacial permanece um começo intrigante, mas não comprovado, do Antropoceno (tradução nossa)¹⁹.

¹⁶ Órgão da Comissão Internacional de Estratigrafia.

¹⁷ A Revolução Neolítica foi a transição, em grande escala, em que muitas culturas e sociedades humanas mudaram do estilo de vida de caçador-coletor e nômade para agrícola e sedentário, o que tornou possível o crescimento populacional.

¹⁸ O fato de que algumas sociedades contribuíram mais para o desencadeamento da situação limítrofe vivenciada atualmente. Assim, adotando-se esse marco temporal para o início do Antropoceno, não se consideraria o princípio da responsabilidade comum porém diferenciada.

¹⁹ [...] recent analyses of solar forcing in the late Quaternary and of natural carbon cycle dynamics argue that natural processes can explain the observed pattern of atmospheric CO₂ variation through the Holocene. Thus, the

A segunda proposta, levantada pelos geólogos Simon Lewis e Mark Maslin, vincula o início do Antropoceno com a chegada dos europeus na América. Os argumentos que sustentam essa ideia concernem na fundação do Mercantilismo e da economia capitalista, nas repercussões que essas atividades geraram nas comunidades indígenas e nas mudanças da carta agrícola, botânica e zoológica ocasionadas pelas espécies de plantas e animais que eram intercambiadas entre a Europa e América²⁰ (BONNEUIL, 2019; BONNEUIL; FRESSOZ, 2016).

Todavia, diante dessa hipótese, Crutzen, Steffen e McNeill contra-argumentam que, ainda que as sociedades pré-industriais modificassem os ecossistemas, não “possuíam os números, a organização social e econômica ou as tecnologias necessárias para se igualar ou dominar as grandes forças da Natureza [...]” (tradução nossa)²¹ (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007, p. 615). Logo, seus impactos permaneceram mais em nível local, com característica transitória e dentro dos limites da variabilidade do ambiente (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007).

Com efeito, a terceira proposta de data para o início do Antropoceno dá-se com o advento da Revolução Industrial, tendo como marcos a invenção da máquina a vapor, as modificações da atmosfera e do ciclo do carbono, bem como o aumento no uso de energias fósseis²², fazendo com que os humanos passassem a controlar mais o planeta e a mobilizar seus recursos com maior intensidade (BONNEUIL, 2019).

Dessarte, “a invenção (ou refinamento) do motor a vapor por James Watt, nas décadas de 1770 e 1780, e a mudança para o [uso] de combustíveis fósseis [...] [reduziram as restrições quanto] ao suprimento de energia, aos números [populacionais]²³ e à economia global”

hypothesis that the advent of agriculture thousands of years ago changed the course of glacial interglacial dynamics remains an intriguing but unproven beginning of the Anthropocene.

²⁰ “As espécies passaram de um continente para outro e de uma bacia oceânica para outra, fora de seu contexto evolutivo. Isso levou a uma globalização e homogeneização das espécies do mundo, que continua até hoje” (tradução nossa) (LEWS; MASLIN, 2018, p. 121-151).

Species moved from one continent to another, and one ocean basin to another, outside their evolutionary context. This led to a globalization and homogenization of the world's species, which continues today

²¹ *Preindustrial societies could and did modify coastal and terrestrial ecosystems but they did not have the numbers, social and economic organization, or technologies needed to equal or dominate the great forces of Nature.*

²² “É com a força das energias fósseis que as atividades humanas transformaram profundamente a biologia e geologia do Sistema Terra” (tradução nossa) (BONNEUIL; FRESSOZ, 2016, p. 31).

C'est avec la puissance des énergies fossiles que les activités humaines ont profondément transformé la biologie et la géologie du système Terre.

²³ “Entre 1800 e 2000, a população cresceu mais de seis vezes, a economia global cerca de 50 vezes e o uso de energia cerca de 40 vezes” (tradução nossa) (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007, p. 616).

Between 1800 and 2000 population grew more than six-fold, the global economy about 50-fold, and energy use about 40-fold.

(tradução nossa)²⁴ (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007, p. 616), representando uma verdadeira mudança no contexto da intervenção humana no planeta.

Essa proposição é defendida por Crutzen, Steffen e McNeill²⁵, os quais afirmam que “o que tornou a industrialização central para o Sistema Terra foi a enorme expansão no uso de combustíveis fósseis, primeiro o carvão e depois o petróleo e também o gás” (tradução nossa)²⁶ (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007, p. 616). Isso fez com que tais combustíveis e “as tecnologias que lhes são associadas – motores a vapor, motores de combustão interna – [tornassem] muitas novas atividades humanas possíveis e as antigas mais eficientes” (tradução nossa)²⁷ (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007, p. 616).

Por fim, a quarta proposta de data para o início do Antropoceno adota como marco o período de 1945, após a Segunda Guerra Mundial, conhecido como Grande Aceleração²⁸, o qual se caracteriza pelo aumento do material radioativo na superfície da Terra e de testes nucleares, bem como pelo nascimento da sociedade consumerista (BONNEUIL, 2019) e desenvolvimento de novas tecnologias. Esse período é representado pelo grande salto das atividades humanas:

No piscar de olhos histórico em que viveram as três últimas gerações, o número de veículos motorizados passou de 40 milhões para 850 milhões. A produção de plástico, de mero milhão de toneladas para 350 milhões de toneladas. A quantidade de nitrogênio sintético [...] foi de 4 milhões de toneladas para mais de 85 milhões de toneladas. Somados à erosão da biodiversidade e à acidificação dos oceanos [...] (DA VEIGA, 2019, p. 27).

Ainda, é importante destacar que foi após o início da Grande Aceleração, mais especificamente em 29 de dezembro de 1970, que a humanidade atingiu o primeiro Dia de Sobrecarga da Terra (*Earth Overshoot Day*)²⁹, tendo feito uso de todos os recursos naturais planetários disponíveis para utilização no período de um ano inteiro.

²⁴ *The invention (some would say refinement) of the steam engine by James Watt in the 1770s and 1780s and the turn to fossil fuels shattered this bottleneck, opening an era of far looser constraints upon energy supply, upon human numbers, and upon the global economy.*

²⁵ “Portanto, atribuímos o início do Antropoceno a coincidir com o início da era industrial, no período de 1800 a 1850” (tradução nossa) (CRUTZEN; STEFFEN; MCNEILL, 2007, p. 616).

We therefore assign the beginning of the Anthropocene to coincide with the beginning of the industrial era, in the 1800–1850 period.

²⁶ *What made industrialization central for the Earth System was the enormous expansion in the use of fossil fuels, first coal and then oil and gas as well.*

²⁷ *Fossil fuels and their associated technologies—steam engines, internal combustion engines—made many new activities possible and old ones more efficient.*

²⁸ Crutzen, Steffen e McNeill (2011) consideram a Grande Aceleração como o segundo estágio do Antropoceno.

²⁹ O Dia de Sobrecarga da Terra é o momento em que a demanda anual da humanidade por recursos naturais ultrapassa a capacidade de renovação dos ecossistemas terrestres, em outras palavras, é o dia em que a humanidade utilizou todos os recursos que estariam disponíveis para serem usados no decorrer de um ano. Desde 1970 o Dia

No contexto ambiental, tem-se consciência de que uma “[...] séria ruptura ocorrera em meados do século XX [...] quase todas as páginas evidenciam que o período pós-1945 foi muito diferente de tudo o que houve antes na história ambiental. A partir de 1945 dissiparam os impactos humanos sobre a ecologia global” (DA VEIGA, 2019, p. 58).

Independentemente da data que será escolhida para o início do Antropoceno, o seu conceito representa uma nova condição para a humanidade e ultrapassa os domínios da geologia. O “Antropoceno é o conceito filosófico, religioso, antropológico e político mais decisivo já produzido como alternativa às ideias da modernidade” (tradução nossa)³⁰ (LATOURET *apud* BONNEUIL; FRESSOZ, 2016, p. 33).

Viver na nova época geológica do Antropoceno é habitar um mundo não linear e imprevisível (BONNEUIL; FRESSOZ, 2016) que “[...] desafia fronteiras estabelecidas entre natureza e cultura, entre clima e política e entre ciências naturais e ciências sociais humanas” (tradução nossa)³¹ (HAMILTON; BONNEUIL; GEMENNE, 2015, p. 05), demonstrando a necessidade de interligar a história natural e a história humana que, por muito tempo, foram analisadas separadamente.

A busca de respostas para as demandas do Antropoceno requer novas humanidades ambientais, pois a força geológica que coloca a Terra nessa nova época “não é apenas uma entidade biológica, mas também é constituída por sistemas sociais e ideológicos, instituições [...], e é atravessada por relações de poder [...]” (tradução nossa)³² (BONNEUIL; FRESSOZ, 2016, p. 59).

No contexto jurídico não é diferente, a ideia em torno do Antropoceno aparece com maior frequência no direito ambiental, fornecendo nova perspectiva para o debate do papel do direito na mediação da interface homem-ambiente no contexto da crise socioambiental global, uma vez que o Direito não pode ter como base fundações que evoluíram sob a harmonia do Holoceno (KOTZÉ, 2016).

Portanto, o Antropoceno é o novo paradigma que questiona inúmeras fundações da sociedade moderna e alerta para as consequências sociais e ambientais decorrentes da crise ecológica global. Ainda que seu conceito tenha nascido – no primeiro momento – com a

de Sobrecarga da Terra tem sido atingido mais cedo, em 2019 essa data foi 29 de julho, enquanto para 2020 a previsão é 22 de agosto.

³⁰ *L'Anthropocène est le concept philosophique, religieux, anthropologique et politique le plus décisif jamais produit comme alternative aux idées de modernité.*

³¹ *The advent of the Anthropocene challenges some established boundaries between nature and culture, between climate and politics, between natural sciences and the social sciences and humanities.*

³² *[...] n'est pas seulement une entité biologique, elle est aussi faite de systèmes sociaux et idéologiques, d'institutions [...], elle est traversée de rapports de pouvoir.*

geologia, as respostas para os desafios dessa nova época demandam uma visão holística e integrada de todas as áreas do conhecimento humano.

2.2. AS RAÍZES DA CRISE ECOLÓGICA GLOBAL

A crise ecológica global é o marco do Antropoceno e está intimamente relacionada com as atividades antrópicas. O ser humano sempre transformou o meio que o rodeia; entretanto, o modo e a abrangência de tais ações modificaram-se no transcorrer do tempo. Portanto, para a compreensão das origens da atual crise, bem como para melhor enfrentar suas consequências, é primordial entender como a relação homem-natureza e as questões socioeconômicas influenciaram no seu desencadeamento.

No que concerne à visão humana da natureza, no primeiro momento, o homem buscava respeitar a ordem natural, agindo de modo consciente e, em determinadas ocasiões, buscando compensar as perdas naturais associadas às suas atividades³³. Assim, a natureza apresentava “[...] fins que ultrapassavam o humano, não podendo este conceber sua sobrevivência senão na submissão aos seus ritmos e às suas leis” (OST, 1995, p. 31). Nesse sentido:

Na Antiguidade, toda árvore, toda primavera, todo riacho, toda colina tinha seu próprio *genius loci*, seu espírito guardião. [...]. Antes de cortar uma árvore, minar uma montanha ou represar um riacho, era importante conciliar-se com o espírito encarregado daquela situação em particular, e [também] manter [tal conciliação] (tradução nossa)³⁴ (WHITE JR, 1967, p. 1205).

Essa concepção apresentou certa continuidade no período da Idade Média em que, com a cosmologia medieval e a influência religiosa, considerava-se que a Terra era composta por quatro elementos (terra, ar, fogo e água), os quais, ao se encontrarem em estado de perfeição, formariam o quinto elemento harmônico denominado quintessência. Nesse contexto, a natureza era vislumbrada como resultado dos desígnios e desejos de Deus³⁵, “portanto [...] não estava lá

³³ Ost (1997, p. 31) destaca como práticas de reconciliação com a natureza inúmeros ritos como: a solicitação de autorização aos espíritos da floresta antes de realizar alguma queimada; um estatuto destinado às vilas de ferreiros “cuja arte é sacrilégio que consiste em retirar o metal das entranhas da terra e transformá-lo depois de aquecido” entre outras práticas que evidenciavam a preocupação do homem em não perturbar a ordem natural, interferindo na natureza o mínimo possível.

³⁴ *In Antiquity every tree, every spring, every stream, every hill had its own genius loci, its guardian spirit. [...]. Before one cut a tree, mined a mountain, or dammed a brook, it was important to placate the spirit in charge of that particular situation, and to keep it placated.*

³⁵ Insta destacar que alguns autores – como Edward Payson Evans (1831-1971) e Lynn White Jr. (1967) – relacionam a separação entre homem e natureza com a doutrina judaico-cristã por intermédio da crítica do caráter antropocêntrico dessas religiões, em que a natureza e seus componentes seriam criados para o benefício humano sendo, portanto, a vontade de Deus que o homem os explorasse (WHITE JR, 1967). White Jr. (1967) defende que

apenas para o aproveitamento [humano, pois] carregava nela instruções e significados ocultos” (tradução nossa)³⁶ (PEPPER, 1996, p. 129).

A metáfora da *Scala Naturae*³⁷ – originada com os gregos e adaptada à cosmologia medieval – e “[...] suas ideias tendem a colocar as pessoas e a natureza em um relacionamento íntimo, como pode ser [verificado] nas visões medievais em geral, vez que cada ligação da [Scala] era vital para a existência de toda a cadeia” (tradução nossa)³⁸ (PEPPER, 1996, p. 131).

Todavia, tal concepção modificou-se com a Revolução Científica dos séculos XVI ao XVIII. O progresso proporcionado por cientistas como Nicolau Copérnico, Galileu Galilei, Francis Bacon, René Descartes e Isaac Newton atuou como “instrumento de intervenção sem precedentes (em razão do novo arsenal tecnológico desenvolvido) no meio natural e, conseqüentemente, na degradação e esgotamento de recursos naturais (...)” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 119).

As mudanças desse período modificaram drasticamente a visão humana acerca da natureza. Com o domínio da lógica e da razão, a natureza passa a ser vislumbrada como máquina cuja verdadeira realidade é regular e pode ser compreendida por intermédio da matemática, ocasionando sua mecanização e matematização (PEPPER, 1996).

A separação entre homem e natureza foi evidenciada no pensamento de René Descartes que trouxe a visão reducionista³⁹ da natureza, segundo a qual todos os seus componentes poderiam ser decompostos e mensuráveis (PEPPER, 1996). Nesse sentido, na obra *Fabula Mundi* “a natureza não é, para *cogito* cartesiano, mais do que uma determinada quantidade de

tais valores religiosos foram traduzidos em ações prejudiciais à natureza com a ajuda de desenvolvimentos tecnológicos que antecedem as revoluções científicas e industriais, mas que coincidiram com a ascensão do cristianismo na Europa medieval (PEPPER, 1996). Contudo, ainda não há consenso quanto até que ponto a influência religiosa nesse período colaborou para o desencadeamento da crise ecológica, uma vez que outros autores refutam essa tese ao afirmar que na perspectiva teológica do pensamento cristão existem valores favoráveis ao meio ambiente e que a dominação postulada por White Jr. seria, na verdade, mandamento para que o homem cuidasse de modo consciente de toda a obra de Deus (PEPPER, 1996). Ainda, outros autores como George S. Sessions (1974), criticam a tese de White Jr. ao afirmar que foi justamente o pensamento cristão que se opôs a uma interpretação positivista e instrumentalista (SESSIONS, 1974).

³⁶ *So nature was not there just for people’s sensuous enjoyment; it carried in it instructions and hidden meanings.*

³⁷ A Escala da Natureza ou Cadeia dos Seres é uma estrutura hierárquica de toda a matéria da vida. Foi pensada pela filosofia grega antiga e pelo cristianismo medieval, colocando todos os organismos vivos em ordem linear.

³⁸ *[...] its related ideas tended to place people and nature into an intimate relationship, as may be true of medieval views in general, since each link of the Chain was vital for the whole chain’s existence.*

³⁹ A visão reducionista considera que “através da análise (decomposição das coisas em partes componentes), tudo pode eventualmente ser reduzido às mesmas quantidades e qualidades básicas, todas mensuráveis” (tradução nossa) (PEPPER, 1996, p. 140).

[...] through analysis (breaking down of things into component parts), everything can be eventually reduced to the same basic quantities and qualities, all of which are measurable.

matéria⁴⁰” (OST, 1995, p. 40), o que a torna possível de ser moldada conforme as vontades humanas⁴¹.

Contudo, a visão reducionista – ao sintetizar tudo em matéria – levantou o questionamento quanto ao que diferenciaria o homem do resto da natureza. Descartes respondeu essa problemática com a frase “*cogito, ergo sum*” (“penso, logo existo”), definindo o homem como ser pensante e separando-o da natureza, que seria apenas matéria divisível (PEPPER, 1996). Consequentemente, Descartes introduziu o dualismo moderno entre mente e matéria:

[...] enquanto a matéria era composta de qualidades primárias, objetivamente conhecíveis, a mente era subjetiva e atribuía qualidades secundárias à natureza. Assim, esse dualismo cartesiano envolvia mente e matéria, sujeito e objeto, e teve uma profunda implicação na relação sociedade-natureza porque a natureza se tornou composta de objetos metafisicamente separados dos seres humanos. [Tais] objetos tinham qualidades primárias [sendo] redutíveis a átomos, cujo comportamento era universalmente o mesmo e explicável pelas leis matemáticas; [enquanto] os humanos, por outro lado, foram definidos como seres de pensamento racional, sujeitos que observam objetos, incluindo a natureza, e podendo lhes conferir qualidades secundárias (tradução nossa)⁴² (PEPPER, 1996, p. 141-142).

Portanto, o “dualismo cartesiano do homem e da matéria (‘substância pensante’ e ‘substância extensa’) justifica o domínio unilateral de um sobre o outro; [nele], a natureza é mutilada, reduzida ao estatuto de objeto mecânico” (OST, 1995, p. 280); é o ser pensante que analisa a matéria divisível do mundo natural e a modifica, conferindo-lhe, desse modo, qualidades secundárias.

Essa ideia é evidente em sua obra *Discurso do Método* (*Discours de la Méthode*), em que Descartes (1637, p. 36) alega, ao final, que:

[...] podemos encontrar uma prática, através da qual, conhecendo a força e ações do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus, e de todos os corpos que nos rodeiam – tão distintamente como conhecemos os diversos trabalhos de nossos artesões – [para que possamos] as empregar do mesmo modo à todas as utilizações que lhe são próprias, e assim tornamo-nos mestres e possuidores da natureza (tradução nossa)⁴³.

⁴⁰ “Notai, pois, que por natureza não entendo aqui, de modo algum, uma deusa ou qualquer outra espécie de poder imaginário, mas que me sirvo sim, deste termo, para designar a matéria” (DESCARTES *apud* OST, 1995, p. 40)

⁴¹ “A natureza, vimo-lo, desenrola-se diante dos nossos olhos – substância extensa, matéria e movimento –, entregue a todas as manipulações, como esse cadáver rígido e lívido [...]” (OST, 1995, p. 48).

⁴² *Whereas matter was composed of primary, objectively knowable, qualities, the mind was subjective and it attributed secondary qualities to nature. Thus this Cartesian dualism involved mind and matter, subject and object, and it had a profound implication for the society—nature relationship because nature became composed of objects metaphysically separated from humans. These objects had primary qualities and no others. They were reducible to atoms, whose unthinking, machine-like behavior was universally the same and explicable in terms of mathematical laws. Humans, by contrast, were defined as rational thinking beings—subjects who observed objects, including nature, and could impart secondary qualities to them.*

⁴³ [...] *on en peut trouver une pratique, par laquelle, connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux, et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons*

A separação cartesiana entre homem e natureza relaciona-se com a ideia de Francis Bacon de que o conhecimento científico é igual ao poder sobre a natureza (PEPPER, 1996). O cientista considerava que “o Estado moderno deve ser concebido [...] como a república científica, onde o poder é exercido pela associação dos sábios filantropos, cujo objetivo é o de chegar a um domínio integral da natureza, com vista a melhorar a sorte do gênero humano” (OST, 1995, p. 36).

O pensamento de Bacon referente ao domínio da natureza foi trabalhado em sua obra póstuma Nova Atlântida (*New Atlantis*), na qual o autor alega que “o objetivo da nossa instituição é a descoberta das causas e o conhecimento da natureza íntima, das forças primordiais e dos princípios das coisas, com vistas a alargar os limites do império do homem sobre toda a natureza e a executar tudo o que lhe é possível” (BACON *apud* OST, 1995, p. 37).

Com efeito, primeiramente observa-se a natureza para compreender seu funcionamento e princípios, o que tornará possível – com as constatações verificadas – elaborar, ou induzir, as leis que regem o relacionamento entre homem e natureza (PEPPER, 1996); não havendo escrúpulos ao fazer isso, pois “o mundo inteiro trabalha junto a serviço do homem; e não há nada do qual ele não [aufira], use e frutifique [...] de modo que todas as coisas parecem estar relacionadas aos negócios dos homens” (BACON *apud* PEPPER, 1996, p. 145).

A natureza, nesse contexto, é separada do ser humano, o qual, na qualidade de ser pensante dotado de racionalidade, passa a ter o poder de analisar o meio que o rodeia e moldá-lo conforme suas necessidades e vontades. Assim, a natureza é transformada em objeto e instrumento humano; demonstrando claramente que as interações humanas com o meio natural são influenciadas pelo modo como a sociedade se posiciona frente à natureza.

Essa transformação de pensamento também pode ser verificada na noção de propriedade que passou de coletiva a individual (OST, 1995). No primeiro momento, predominava a ideologia comunitária e o *ius fruendi* em que, no sistema medieval, buscava-se “inicialmente a estabilidade geral e a subsistência, [portanto o] objetivo da produção era atender às necessidades sociais: embora dentro disso houvesse uma distribuição desigual do excedente. [Contudo] muitos produtos não eram comprados e vendidos” (tradução nossa)⁴⁴ (PEPPER, 1996, p. 157).

Com o avanço do Mercantilismo e do comércio, houve a disseminação da ideia do capital, “facilitando não apenas as trocas, mas também sua acumulação aberta para investimento

les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature.

⁴⁴ *The manorial system initially aimed for general stability and subsistence and production's aim was to fulfil social need: though within this there was unequal distribution of surplus. Much produce was not bought and sold.*

e mercantilização” (tradução nossa)⁴⁵ (PEPPER, 1996, p. 159). O trabalho na terra e a produção, anteriormente vinculados ao proprietário feudal, transformaram-se em mercadorias possíveis de serem compradas (PEPPER, 1996). Ainda, o trabalho também foi colocado como gerador do título de propriedade pois por meio dele “[...] o homem subtrai determinados recursos do estado natural, confere-lhes uma especificação e um valor acrescentado, e pode, assim, legitimamente reservá-la para si” (OST, 1995, p. 59).

Nesse período, a propriedade associa-se com a acumulação de capital e riquezas que, para serem maximizados, precisam do aumento da produtividade do trabalho e da terra (PEPPER, 1996), ocasionando a intensificação das pressões antrópicas em prol do maior proveito da propriedade que deveria ser o mais frutífera possível (PEPPER, 1996). Portanto, com a predominância do econômico, a ideia da propriedade comunitária é afastada e substituída pela propriedade individual, cujo titular tem todos os poderes e liberdades no que concerne à sua utilização.

Logo, “toda a ideia de proteção da natureza é [...] sacrificada sobre o altar da propriedade e da liberdade econômica” (OST, 1995, p. 61). O advento da noção de propriedade individual sem a atual funcionalização social e ambiental colaborou para fortalecer a concepção de que o proprietário poderia explorar livremente o bem ambiental sob seu domínio, vez que se trata de seu direito enquanto dono da coisa.

A natureza foi destituída de valores intrínsecos e sua nova relação com o homem moldou os rumos da sociedade moderna, a qual “precisava dessas novas imagens [conforme] continuava os processos de comercialização e industrialização que dependiam diretamente da alteração da Terra” (tradução nossa)⁴⁶ (PEPPER, 1996, p. 164).

Com esse pensamento moderno, o homem libertou-se das amarras da natureza, a qual passou a ser compreendida racionalmente e matematicamente, de modo a ser explorada em prol do progresso e desenvolvimento da sociedade. Portanto, o ser humano transformou-se em proprietário da natureza, cujos recursos podem ser dominados e utilizados livremente, uma vez que são apenas matérias ou objetos.

No curso da trajetória humana, essa visão da natureza enquanto propriedade e objeto contribuiu para a adoção do modelo de desenvolvimento pautado na exploração dos recursos naturais em prol do crescimento econômico a curto prazo. Todo esse contexto e pensamento

⁴⁵ [...] facilitated not only exchange but also its open-ended accumulation for re-investment, and the commodification.

⁴⁶ Society needed these new images as it continued the processes of commercialisation and industrialisation which depended on directly altering the Earth.

colaboraram para o desencadeamento da crise ecológica global que coloca desafios transfronteiriços e ameaça até a própria existência humana. Portanto:

Não há margem para “dúvidas” a respeito de “quem” é o responsável pelo esgotamento e degradação dos recursos naturais e, conseqüentemente, pelo comprometimento da qualidade da segurança e do equilíbrio ecológicos, [...] todos nós, em maior ou menor escala, participamos do processo de destruição (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 38).

Rachel Carson, em sua obra *Primavera Silenciosa*⁴⁷ (*Silent Spring*), é enfática ao afirmar que “na medida em que o Homem avança, no seu anunciado objetivo de conquistar a Natureza, ele vem escrevendo uma sequência deprimente de destruições [...]” (CARSON, 1962, p. 95). No mesmo sentido, François Ost (1995, p. 105-106) ratifica essa concepção, explicando que:

[...] as intervenções humanas, que são cada vez mais maciças e mais concentradas no tempo, interrompem os ciclos naturais e, pelos seus efeitos cumulativos, aproximamos dos limites da irreversibilidade. [...] a ciência ecológica está cada vez mais consciente do que antes, da irreversibilidade do longo tempo da natureza: a natureza, como a história, nunca se repete; é apenas a nível da percepção humana que se forma a impressão de retorno do mesmo.

Portanto, “tais questões refletem, em verdade, também uma crise de ordem ética, pois é justamente o comportamento do ser humano, por meio de suas práticas nas mais diversas áreas, o fator responsável pela degradação ecológica [...], o que, por sua vez, acaba por se voltar contra ele próprio [...]” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2019, p. 62).

A humanidade encontra-se diante de um paradoxo pois, nesse contexto, o ser humano têm um duplo papel, tanto como causador da situação limítrofe vivenciada atualmente quanto de único agente capaz de conter e reverter as conseqüências dessa crise, protegendo a si mesmo e todas as formas de vida existentes no planeta.

O conceito de Antropoceno e o seu reconhecimento alertam para os resultados das ações antrópicas no planeta e reforçam a necessidade de rever o modo como o ser humano interage com a natureza. Não se trata de culpabilizar a ciência moderna e seus precursores ou as civilizações anteriores, mas, na verdade, faz-se necessário olhar criticamente o passado e

⁴⁷ “Tal obra foi lançada em 1962 e tornou-se o livro fundador do movimento ambientalista moderno, escrita no contexto da Revolução Verde – movimento que refere ao uso de novas tecnologias e uma maior mecanização das práticas agrícolas, com o desenvolvimento de sementes de alto rendimento, sistemas de irrigação, mecanização, fertilizantes, entre outros, objetivando aumentar a produção de alimentos - Rachel Carson denunciou como o uso desenfreado de determinadas substâncias químicas, alteravam os processos celulares de plantas e animais, causando um impacto negativo no meio ambiente e, como conseqüência, no ser humano” (CAMPELLO; LIMA, 2018a, p. 335).

elencar os erros cometidos com o intuito de compreender as origens e manifestações da crise ecológica global para buscar respostas eficazes no seu enfrentamento.

2.3. AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS COMO MANIFESTAÇÃO DA CRISE ECOLÓGICA GLOBAL

A crise ecológica manifesta-se de inúmeras maneiras ao redor do mundo, contudo, as mudanças climáticas representam 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 complexidade dessa problemática.

O clima é o estado do sistema climático, o qual consiste no sistema altamente complexo, composto por cinco componentes principais: atmosfera, hidrosfera, criosfera, litosfera, biosfera e suas interações (IPCC, 2014). Portanto, trata-se de um sistema interligado em que o desequilíbrio de um elemento pode ocasionar consequências nos demais.

As mudanças climáticas são conceituadas como mudanças no estado do clima que podem ser identificadas por alterações na média ou variabilidade de suas propriedades, que persistem por um período prolongado de tempo; tais modificações podem derivar de processos internos (naturais do sistema climático) ou de forças externas como modulações dos ciclos solares, erupções vulcânicas e alterações antropogênicas (IPCC, 2014).

As preocupações com essas mudanças iniciaram na década de 1960 com os estudos de medições em observatórios remotos como o de Muana Loa⁴⁸ no Havaí, em que os cientistas começaram a verificar o aumento da concentração de CO₂ na atmosfera, que passou a ser documentada na Curva de Keeling⁴⁹ (CAMPELLO; LIMA, 2018b).

Com efeito, em 1988, foi fundado – pela Organização Meteorológica Mundial⁵⁰ (OMM) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente⁵¹ (PNUMA) – o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Change*

⁴⁸ “O Observatório de Mauna Loa, no Havaí, fica localizado no alto do vulcão com o mesmo nome e, desde 1958, os pesquisadores americanos medem as variações da concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera” (CAMPELLO; LIMA, 2018b).

⁴⁹ “É um gráfico que demonstra a medida da concentração de dióxido de carbono na atmosfera das medições realizadas – de 1958 até os dias atuais – no observatório de Muana Loa, no Havaí. O programa de monitoramento da concentração de CO₂ na atmosfera teve início com o cientista Charles David Keeling, que começou a verificar as variações de dióxido de carbono na atmosfera” (CAMPELLO; LIMA, 2018b).

⁵⁰ *World Meteorological Organization (WMO)*.

⁵¹ *United Nations Environment Programme (UNEP)*.

- IPCC), cujo objetivo é avaliar as informações científicas, técnicas e socioeconômicas relevantes para a compreensão do risco das mudanças climáticas induzidas pelo homem.

O IPCC e a OMM têm papel primordial no que concerne às mudanças climáticas, publicando relatórios periódicos – elaborados por cientistas e pesquisadores de universidades e laboratórios ao redor do mundo – que demonstram a evolução de tais mudanças e alertam a sociedade sobre as suas consequências (ARCHER; STEFAN, 2010).

Dentre os relatórios periódicos do IPCC o mais atual consiste no *Fifth Assessment Report* publicado em 2014⁵², ocasião na qual o Painel afirmou que “o aquecimento do sistema climático é inequívoco e, desde a década de 1950, muitas das mudanças observadas são sem precedentes ao longo de décadas a milênios. A atmosfera e o oceano aqueceram, as quantidades de neve e gelo diminuíram e o nível do mar aumentou” (tradução nossa)⁵³ (IPCC, 2014, p. 40).

Os dados apresentados pelo último relatório periódico do IPCC e pela OMM no “*WMO Statement on the State of the Global Climate in 2019*” (publicado em 2020) alertam para a magnitude das alterações observadas em escala global que estão atreladas às mudanças climáticas e suas consequências.

Dentre os principais impulsionadores dessas mudanças, destaca-se o aquecimento global que se relaciona com o efeito estufa e com a quantidade de gases na atmosfera. Tais gases – em especial o dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), ozônio (O₃) e vapor d’água – têm papel primordial na manutenção da vida na Terra, pois são responsáveis por regular a temperatura do planeta ao dificultar a perda de calor para o espaço, evitando temperaturas extremamente baixas ao ponto de inviabilizar a sobrevivência de diversas espécies.

A problemática no tocante a esse efeito não está relacionada com o seu funcionamento natural, mas com sua intensificação decorrente do aumento na concentração dos gases mencionados, colaborando para a modificação das temperaturas planetárias e dos demais componentes do sistema climático.

A Organização Meteorológica Mundial (OMM) alertou que a temperatura média de 2019 foi de $1,1 \pm 0,1$ ° C acima dos níveis pré-industriais⁵⁴, colocando o ano de 2019 como o segundo mais quente já registrado (WMO, 2020). Ainda salientou que “os últimos cinco anos,

⁵² O sexto relatório periódico do IPCC está em processo de elaboração, com previsão para ser publicado no período de 2021-2022.

⁵³ *Warming of the climate system is unequivocal, and since the 1950s, many of the observed changes are unprecedented over decades to millennia. The atmosphere and ocean have warmed, the amounts of snow and ice have diminished, and sea level has risen.*

⁵⁴ O ano de 1750 é usado como uma linha de base representativa para condições pré-industriais (WMO, 2020).

2015–2019, são os cinco mais quentes já registrados; [as] últimas médias de cinco anos (2015–2019) e dez anos (2010–2019) também são as mais quentes já registradas; [e] desde a década de 1980, cada década sucessiva tem sido mais quente que a anterior [...]” (tradução nossa)⁵⁵ (WMO, 2020, p. 07).

No que concerne aos gases de efeito estufa, tanto o IPCC quanto a OMM alertam sobre o aumento dos seus níveis de concentração que atingiram recordes em 2018:

[...] com o dióxido de carbono (CO₂) em 407,8 ± 0,1 partes por milhão (ppm), metano (CH₄) em 1869 ± 2 partes por bilhão (ppb) e óxido nitroso (N₂O) em 331,1 ± 0,1 ppb. [Sendo que], esses valores constituem, respectivamente, 147%, 259% e 123% dos níveis pré-industriais (tradução nossa)⁵⁶ (WMO, 2020, p. 5).

As previsões para os próximos anos demonstram a piora desse cenário. A OMM destaca que – mesmo que os números médios globais de 2019 em relação a esses gases não estejam disponíveis até o final de 2020 – os dados em tempo real de locais específicos como Muana Loa (Havaí) e Cape Grim (Tasmânia) indicam que os níveis de CO₂, CH₄ e N₂O continuaram a aumentar em 2019 (WMO, 2020).

Os números referentes à concentração de CO₂ demonstram que, em 2018, a média de suas emissões relacionadas ao uso de combustíveis fósseis atingiu o recorde de 36,6 GtCO₂ (bilhões de toneladas), sendo previsto um aumento de 0,6% para o ano de 2019 (WMO, 2020). No mesmo sentido, os estudos mostram o aumento do CO₂ em decorrência do uso da terra (WMO, 2020).

Esses dados alertam a comunidade científica, pois o CO₂ é o principal gás agravante do aquecimento global, primeiramente por ter longa vida útil na atmosfera⁵⁷, representar a maior parte das emissões dos gases de efeito estufa e ter alta força radioativa quando comparado aos demais gases causadores. No segundo momento, em decorrência das emissões totais de CO₂ e a resposta da temperatura média global estarem linearmente relacionadas, ou seja, o aumento da primeira ocasiona também o aumento da segunda (UNEP, 2019).

A evolução das mudanças climáticas também pode ser verificada pelos indicadores referentes aos mares e oceanos. Atualmente, é possível identificar a presença de calor nos

⁵⁵ *The past five years, 2015–2019, are the five warmest on record. The last five-year (2015–2019) and ten-year (2010–2019) averages are also the warmest on record.3 Since the 1980s, each successive decade has been warmer than any preceding one since 1850.*

⁵⁶ *Global atmospheric mole fractions of greenhouse gases reached record levels in 2018 with carbon dioxide (CO₂) at 407.8±0.1 parts per million (ppm), methane (CH₄) at 1869±2 parts per billion (ppb) and nitrous oxide (N₂O) at 331.1±0.1 ppb. These values constitute, respectively, 147%, 259% and 123% of pre-industrial levels.*

⁵⁷ Por exemplo, em comparação com o metano (CH₄), o segundo tem um menor tempo de “vida” na atmosfera do que o CO₂ (ARCHER; STEFAN, 2010).

oceanos em camadas mais profundas de 0-2000 metros. O conteúdo de calor do oceano (*ocean heat content - OHC*) é uma métrica fundamental no contexto climático, pois “a expansão térmica do aquecimento do oceano, combinada com o derretimento do gelo na terra, leva ao aumento do nível do mar que afeta as áreas costeiras” (tradução nossa)⁵⁸ (WMO, 2020, p. 09).

Ainda, o seu aquecimento altera as correntes oceânicas e a composição química dos oceanos que, em decorrência de sua acidificação⁵⁹ e desoxigenação⁶⁰, pode gerar mudanças drásticas dos ecossistemas e da biodiversidade marinha como, por exemplo, o fenômeno de branqueamento dos corais (WMO, 2020).

A criosfera⁶¹ é outro componente do sistema climático que também apresenta indicadores alarmantes. No que tange ao gelo marinho do Ártico, a OMM alerta que:

O ano de 2019 teve três meses com recorde de extensões mensais baixas (maio, junho e julho). O inverno e a primavera austral no final do ano registraram extensões mais próximas da média de longo prazo, mas novembro teve sua segunda menor extensão já registrada, e dezembro sua quarta ou quinta menor (tradução nossa)⁶² (WMO, 2020, p. 14).

Do mesmo modo, foram observadas mudanças no balanço de massa da superfície de gelo da Groelândia que, entre 2018 e 2019, foi o sétimo mais baixo já registrado, bem como foi verificado aumento da perda de gelo em relação as médias registradas (WMO, 2020).

No que concerne às geleiras, entre 2017-2018, foi observada uma perda de gelo equivalente a 0,89 metros de água (*metre water equivalent – m w. e.*), enquanto os resultados preliminares dos estudos referentes ao período de 2018-2019 indicam perda de gelo superior a 1 m w. e., marcando o trigésimo segundo ano consecutivo de balanço negativo da massa de gelo (WMO, 2020).

Os dados levantados pela OMM e pelo IPCC demonstram, de modo claro, que o planeta está mudando rapidamente. Todavia, uma discussão – atualmente ultrapassada – que perdurou

⁵⁸ *Thermal expansion from ocean warming, combined with melting of ice on land, leads to sea level rise, which affects coastal areas.*

⁵⁹ A acidificação dos oceanos também está sendo agravada pelo aumento da concentração de CO₂ na atmosfera. Os oceanos têm um papel fundamental ao atuarem como sumidouros (na década de 2009-2018 foram absorvidas cerca de 23% das emissões anuais), contudo, com o aumento do CO₂ os mesmos irão absorver mais quantidade desses gases, o que contribui para a sua acidificação (WMO, 2020).

⁶⁰ Há indícios de que o oxigênio está diminuindo nos oceanos e mares, desde meados do século passado houve uma redução estimada de 1% a 2% do inventário global de oxigênio oceânico (WMO, 2020).

⁶¹ Os indicadores da criosfera consideram dados ligados à precipitação sólida, cobertura de neve, ao gelo marinho, gelo de lagos e rios, às geleiras e calotas polares, aos mantos de gelo e solos congelados de maneira permanente ou sazonal (WMO, 2020).

⁶² *The year 2019 saw three months with record-low monthly extents (May, June and July). Late austral winter and spring saw extents that were closer to the long-term average, but November had its 2nd lowest extent on record, and December its 4th or 5th lowest.*

durante muito tempo, concerne às causas dessas mudanças, mais especificamente, se essas estariam vinculadas às ações antrópicas.

A relação entre as mudanças climáticas e as ações humanas são trazidas pelo IPCC desde 1995 com o segundo relatório em que foi verificada uma “influência humana discernível no clima global” (tradução nossa)⁶³ (ARCHER; STEFAN, 2010, p. 04), a qual, nos documentos subsequentes, foi reafirmada de forma 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 (tradução nossa)⁶⁴ (IPCC, 2014, p. 47).

O IPCC (2018) estima que as atividades humanas sejam responsáveis pelo aumento aproximado de 1,0 ° C da temperatura global acima dos níveis pré-industriais, enquanto as mudanças naturais, como a força da radiação solar, contribuíram pouco com tal aquecimento (IPCC, 2014). Dentre as principais atividades antrópicas que colaboraram para as mudanças climáticas destacam-se aquelas ligadas ao setor energético⁶⁵, de transporte, industrial e de construção (IPCC, 2014).

Portanto, as ações humanas encontram-se no cerne das mudanças climáticas, cujas consequências já estão sendo presenciadas pela humanidade, a exemplo das ondas de calor verificadas em 2019 com destaque ao sul da França, onde foi registrado o recorde nacional de 46,0 ° C (1,9 ° C acima do recorde anterior)⁶⁶. Contudo, não foram constatadas apenas ondas de calor extremo, mas, também, 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).

Ademais, o ano de 2019 também foi marcado por modificações das chuvas ao redor do planeta. Condições incomumente secas foram observadas na Austrália e no oeste da Indonésia; em paralelo, o sul da África, a América Central e partes da América do Sul receberam quantidades de precipitação anormalmente baixas, enquanto o centro dos Estados Unidos, o

⁶³ [...] *the balance of evidence suggests a discernible human influence on global climate.*

⁶⁴ *Human influence has been detected in warming of the atmosphere and the ocean, in changes in the global water cycle, in reductions in snow and ice, and in global mean sea level rise; and it is extremely likely to have been the dominant cause of the observed warming since the mid-20th century.*

⁶⁵ Globalmente, o crescimento econômico e populacional continua sendo o fator mais importante para o aumento das emissões de CO₂ oriundo da combustão de combustíveis fósseis (IPCC, 2014).

⁶⁶ Outros países europeus também registraram recordes de temperatura como: Alemanha (42,6° C), Holanda (40,7° C), Bélgica (41,8° C) e Luxemburgo (40,8° C). Em dezembro a Austrália registrou o recorde de temperatura, marcando em uma de suas rodovias a temperatura de 49,9° C. Ainda, no Chile a cidade de Santiago atingiu o marco de 38,8° C (WMO, 2020).

norte do Canadá e da Rússia, o sudoeste da Ásia, o norte da China e o leste da África tiveram montantes incomumente altos de precipitação (WMO, 2020).

Outros eventos ocorridos em 2019 que também exemplificam os impactos das mudanças climáticas podem ser encontrados nos indicadores de inundações e dos ciclones tropicais. No primeiro, verificou-se a ocorrência de inundações durante a estação das monções no verão indiano devido ao aumento do nível de chuvas que foi 10% acima da média de 1961-2010 (WMO, 2020). Com respeito aos ciclones tropicais, em 2019, a sua atividade global foi superior à média; o hemisfério Norte teve 72 ciclones em comparação com a média de 59, e o hemisfério Sul também teve alta atividade com 27 ciclones (número mais alto desde 2008-2009) (WMO, 2020).

Todos esses fenômenos registrados no ano de 2019 reforçam os alertas trazidos pelo IPCC em 2018 no Relatório Especial Aquecimento Global a 1,5° C (*Special Report Global Warming at 1,5° C*). Os estudos desenvolvidos pelo Painel demonstram as consequências do aquecimento global superior a 1,5° C em relação aos níveis pré-industriais, o que irá acontecer entre 2030 e 2052 caso seja mantida a atual taxa anual de aquecimento.

O Relatório Especial avalia que:

[...] diversas mudanças regionais no clima acontecerão com o aquecimento global de 1,5°C em comparação aos níveis pré-industriais, inclusive o aquecimento de temperaturas extremas em muitas regiões [...], aumentos na frequência, intensidade, e/ou quantidade de chuva intensa em diversas regiões [...], e um [provável] aumento da intensidade ou frequência de secas em algumas regiões (IPCC, 2018a, p. 11).

O Relatório demonstra que o planeta provavelmente atingirá o aquecimento de 1,5° C e será necessário lidar com as suas inúmeras consequências. Contudo, grande alerta repousa na ultrapassagem dessa marca, o que ocasionará danos socioambientais ainda mais devastadores em relação aqueles que são esperados para o aquecimento de 1,5° C.

Com efeito, o IPCC comparou inúmeras projeções referentes ao aumento da temperatura em 1,5° C e 2°. No que concerne às implicações socioambientais, “projeta-se que os riscos relacionados ao clima para a saúde, meios de subsistência, segurança alimentar, abastecimento de água, segurança humana e crescimento econômico aumentem com o aquecimento global de 1,5°C e aumentem ainda mais com 2°C” (IPCC, 2018a, p. 13).

Destaca-se que muitos desses riscos são distribuídos de forma desigual; mesmo que toda a humanidade sofra com as consequências das mudanças climáticas, são as pessoas, comunidades e países mais vulneráveis que irão vivenciá-las de modo mais intenso, pois os riscos ligados aos impactos climáticos resultam da complexa interação entre clima,

vulnerabilidade, exposição aos intemperes, capacidade de adaptação e mitigação (UNEP, 2019).

Ainda, estimou-se que limitar o aquecimento a 1,5° C diminuiria os impactos nos ecossistemas terrestres⁶⁷, de água doce e costeiros, bem como reduziria o aumento da temperatura dos oceanos⁶⁸, sua acidez e a perda de oxigênio, o que – consequentemente – minimizaria os riscos à biodiversidade marinha⁶⁹, à pesca e aos ecossistemas marinhos (IPCC, 2018b).

Contudo, para que tal meta seja alcançada, é indispensável a redução de emissões antrópicas de gases causadores do efeito estufa, uma vez que esses – em especial o CO₂⁷⁰ – são os principais agravantes das mudanças climáticas. O Relatório Especial vislumbra que as “trajetórias modeladas que limitam o aquecimento global a 1,5°C [...] envolvem reduções profundas nas emissões de metano e carbono negro (35% ou mais de ambos até 2050 em relação a 2010)” (IPCC, 2018a, p. 16); para tanto, são primordiais “transições rápidas e de longo alcance em [setores ligados a] energia, terra, infraestrutura urbana (incluindo transportes e edificações) e [aos] sistemas industriais” (IPCC, 2018a, p. 19).

Logo, por intermédio dos dados apresentados pelo IPCC e pela OMM, verifica-se que as problemáticas concernentes às mudanças climáticas tornam-se cada vez mais urgentes, bem como as medidas ligadas à prevenção e mitigação de suas consequências são mais exigentes. O risco ambiental, social e econômico que lhes são inerentes já foram comprovados cientificamente; trata-se de um cenário emergencial que demanda a atuação conjunta em nível global de todos os atores.

Os alertas ambientais relativos a esse contexto estão conectados com a noção de Antropoceno, reforçando o fato de que a humanidade encontra-se em uma situação limítrofe que demanda urgentemente uma mudança de paradigma e novas transições em prol da proteção do meio ambiente para as presentes e futuras gerações e, de modo mais amplo, para resguardar todas as formas de vida do planeta.

⁶⁷ Das 105.000 espécies estudadas, projeta-se que provavelmente 6% de insetos, 8% de plantas e 4% de vertebrados percam metade de sua amplitude geográfica determinada pelo clima com o aquecimento global de 1,5°C, comparado com os 18% de insetos, 16% de plantas e 8% de vertebrados para o aquecimento global de 2°C. Os impactos associados a outros riscos relacionados à biodiversidade, tais como incêndios florestais, e a disseminação de espécies invasoras, são menores a 1,5°C comparado a 2°C (IPCC, 2018a, p. 12)

⁶⁸ “Há alta confiança de que a probabilidade de um Oceano Ártico sem gelo marinho durante o verão é significativamente mais baixa com o aquecimento global de 1,5°C comparado a 2° C” (IPCC, 2018a, p. 12)

⁶⁹ Projeta-se, por exemplo, que os recifes de corais diminuam de 70–90% a 1,5°C com maiores perdas (> 99%) a 2°C (IPCC, 2018a, p. 12).

⁷⁰ “Limitar o aquecimento global requer limitar o total cumulativo de emissões antrópicas globais de CO₂ desde o período pré-industrial, ou seja, permanecer dentro de um orçamento total de carbono (IPCC, 2018a, p. 16).

3. VIOLAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As mudanças climáticas marcam a nova época do Antropoceno como uma das manifestações da crise ecológica global que demanda, com urgência, respostas eficazes no seu devido enfrentamento. As consequências decorrentes desse quadro emergencial levantam problemáticas em inúmeras áreas do conhecimento, reforçando a importância da abordagem holística e cooperativa no que tange à busca de soluções para lidar com os desafios que lhes são inerentes.

Não obstante, tais questões também repercutem e fomentam discussões no contexto dos direitos humanos, uma vez que suas consequências têm implicações, diretas e indiretas, no pleno gozo de direitos já garantidos no âmbito internacional, regional e nacional; ressaltando, também, a necessidade de buscar respostas, na esfera jurídica, que viabilizem a tutela desses direitos quando violados por tal problemática.

Portanto, sendo a mudança climática um problema ambiental que afeta o campo dos direitos humanos, primeiramente, importa compreender a inter-relação entre os direitos humanos e o meio ambiente, destacando as abordagens teóricas existentes, para, em seguida, entender como tais mudanças implicam em violações de direitos humanos já assegurados por inúmeros instrumentos.

3.1. MEIO AMBIENTE E DIREITOS HUMANOS

A afirmação dos direitos humanos pode ser verificada na história da humanidade, expressando valores que, por apresentarem grande relevância para a sociedade, passam a ser positivados no ordenamento jurídico e considerados indispensáveis para a garantia da dignidade da pessoa humana. Logo, consistem em direitos conquistados por intermédio de “[...] uma sucessão de batalhas diretas e indiretas pela abertura de espaços diante do poder estabelecido⁷¹ [...]” (SILVEIRA; ROCASOLANO, 2010, p. 185).

⁷¹ Ao verificar a relação entre poder e direitos humanos, Silveira e Rocasolano (2010, p. 21-22) explicam que “os direitos humanos são hoje categorias jurídicas cotidianas. Mas o caminho percorrido em direção à humanidade é o fruto agriado de injustiças sofridas por indivíduos, grupos e povos, ou ainda bandeira de inúmeros heróis anônimos que enfrentaram o poder estabelecido. [...]. O desenvolvimento da noção de direitos humanos configura uma história de confrontação e de luta incessante pelos valores da humanidade, em que o poder imposto aos homens e sua organização em comunidades, povos e Estados, foi se perdendo nas batalhas sob a ordem da liberdade, igualdade e solidariedade (fraternidade) dos direitos humanos, que se rebelaram guiados pelas luzes da razão e dos valores e sentimentos compartilhados”.

Tratam-se de “direitos históricos, que emergem gradualmente das lutas que o homem trava por sua própria emancipação e das transformações das condições de vida que essas lutas produzem [...]” (BOBBIO, 2004, P. 31); por serem produtos da civilização humana, enquanto direitos históricos, eles são mutáveis, ou seja, suscetíveis de transformação e de ampliação (BOBBIO, 2004). Portanto, a afirmação desses direitos decorre de um processo longo de batalhas e conquistas da humanidade no transcorrer da história, buscando resguardar valores socialmente relevantes para assegurar a dignidade da pessoa humana.

Assim como a construção dos direitos humanos, a proteção do meio ambiente também apresenta uma base axiológica, emergindo no ordenamento jurídico como resultado de uma evolução histórica, social e política. Com efeito, “o despertar da consciência ecológica mediante práticas sociais consolidou os valores ecológicos no campo político, alcançando, posteriormente, o universo jurídico” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020, p. 73).

Entretanto, no primeiro momento, ainda que a proteção dos direitos humanos e do meio ambiente possam ser verificadas no transcorrer da história humana e tenham, ambas, um plano de fundo axiológico, em que determinados valores considerados socialmente relevantes foram, posteriormente, positivados no ordenamento jurídico, a sua evolução e afirmação deram-se de modo paralelo.

O aumento das preocupações ambientais ligadas à crise ecológica e o desenvolvimento de estudos e documentos nessas áreas fomentam o debate relacionado ao vínculo entre meio ambiente e direitos humanos e o modo que uma visão pautada em tais direitos pode colaborar para o enfrentamento de problemáticas ambientais. Contudo, importa destacar que a relação entre a proteção do meio ambiente e promoção dos direitos humanos não é simples, ao contrário, suas conexões são complexas e demandam aprofundamento teórico em prol de sua compreensão.

As primeiras questões elencadas nesse contexto dizem respeito ao paradigma a ser adotado ao trabalhar, conjuntamente, com o meio ambiente e os direitos humanos. Os estudos desenvolvidos permitem elencar três possibilidades de abordagens teóricas dessa temática. A primeira incorpora inteiramente o meio ambiente na doutrina e agenda dos direitos humanos, sob o argumento de que o objetivo da proteção ambiental está intimamente ligado à qualidade de vida humana, logo, as problemáticas relacionadas ao meio ambiente fariam parte dos direitos humanos (SHELTON, 1991-1992).

Todavia, essa visão com enfoque majoritariamente relacionado à qualidade de vida humana é criticada por ser muito utilitarista e centrada no homem, reduzindo os aspectos não-humanos e não vivos do ecossistema ao seu valor para o ser humano. Frente à essa crítica,

emerge o segundo posicionamento, considerando que “os seres humanos são apenas um elemento do complexo ecossistema global, o qual deve ser preservado para seu próprio bem; sob essa abordagem, os direitos humanos são inseridos no objetivo principal de proteger a natureza como um todo” (tradução nossa)⁷² (SHELTON, 1991-1992, p. 104).

As críticas dessa segunda visão concernem ao fato de que os direitos humanos não teriam um papel protagonista nesse contexto e que os valores de tais direitos, ao buscarem, em sua essência, resguardar a proteção da dignidade humana, não seriam compatíveis com a proteção de outros elementos bióticos e abióticos; o que seria verificado por intermédio de conflitos entre a tutela de determinados direitos humanos como, por exemplo, o direito ao desenvolvimento, e a proteção da natureza.

Em resposta ao embate entre a adoção de um paradigma muito antropocêntrico e outro mais ecocêntrico, Shelton (1991-1992) revela uma terceira perspectiva que busca conciliar ambos os interesses, ao vislumbrar que os direitos humanos e a proteção ambiental representam diferentes valores sociais que, entretanto, podem se sobrepor (SHELTON, 1991-1992). A autora explica que:

os dois campos compartilham um núcleo de interesses e objetivos comuns, embora, obviamente, nem todas as violações de direitos humanos estejam necessariamente ligadas à degradação ambiental⁷³. Da mesma forma, as questões ambientais nem sempre podem ser tratadas de forma eficaz dentro das estruturas dos direitos humanos [...] (tradução nossa)⁷⁴ (SHELTON, 1991-1992, p. 105).

Essa visão mostra-se mais adequada, reconhecendo a existência de potenciais conflitos entre a proteção ambiental e os direitos humanos, mas, também, a contribuição que cada campo pode oferecer para alcançar seus objetivos comuns. Sob o enfoque desse paradigma é possível trabalhar com uma abordagem de direitos humanos (*human rights approach*) em prol da proteção ambiental quando as problemáticas dos dois campos se inter-relacionam e demandam uma ação conjunta na busca de respostas eficazes.

⁷² [...] *that human beings are merely one element of a complex, global ecosystem, which should be preserved for its own sake. Under this approach, human rights are subsumed under the primary objective of protecting nature as a whole.*

⁷³ “[...] o direito ao nome e o direito ao casamento não são cruciais para o cumprimento da agenda ambiental. Do ponto de vista dos direitos humanos, também não parece que o gozo desses direitos seja afetado negativamente por danos ambientais” (tradução nossa) (SHELTON; ANTON, 2011, p. 131).
 [...] *the right to a name and the right to marry are not crucial to achieving the environmental agenda. From the human rights perspective, neither does it appear that the enjoyment of these rights is negatively affected by environmental harm.*

⁷⁴ [...] *human rights and environmental protection as each representing different, but overlapping, societal values. The two fields share a core of common interests and objectives, although obviously not all human rights violations are necessarily linked to environmental degradation. Likewise, environmental issues cannot always be addressed effectively within the human rights framework.*

Com o propósito de compreender como os direitos humanos e a proteção do meio ambiente relacionam-se e o modo como podem se fortalecer mutuamente, a ONU, em 2011, por meio da Resolução n. 19/10⁷⁵ do Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas (*United Nations Human Rights Council - UNHRC*), estabeleceu o mandato de Expert Independente⁷⁶ em direitos humanos e meio ambiente (*Independent Expert on human rights and the environment*), colaborando com o avanço das discussões concernentes à essa temática.

Sob o enfoque desse paradigma, ao analisar os vínculos entre os direitos humanos e o meio ambiente em busca de respostas eficazes na resolução de problemáticas que afetam os dois domínios, importa destacar três abordagens referentes à inter-relação desses dois campos, com construção doutrinária, que também foram trazidas por inúmeros documentos desenvolvidos pela ONU, mais especificamente, pelo Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas⁷⁷.

A primeira fundamenta-se no fato de que as questões ambientais violam os direitos humanos já afirmados no ordenamento jurídico, portanto, a tutela de tais direitos, demanda, necessariamente, a proteção do meio ambiente. Esse posicionamento foi, inclusive, destacado pelo UNHRC na resolução supramencionada, em que, ao criar o mandato do Expert Independente, também reconheceu que as problemáticas ambientais podem causar impactos negativos, diretos e indiretos, na efetivação e pleno gozo dos direitos humanos (UNHRC, 2011).

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” (tradução nossa)⁷⁸ (SHELTON; ANTON, 2011, p. 136).

⁷⁵ A/HRC/RES/16/11.

⁷⁶ “Relatores Especiais, Especialistas (ou Peritos) Independentes e Grupos de Trabalho constituem coletivamente os “Procedimentos Especiais” do Conselho de Direitos Humanos. Procedimentos Especiais” é o nome geral dos mecanismos independentes de investigação e controle do Conselho que abrangem todos os direitos humanos: civis, políticos, sociais, econômicos e culturais. Atualmente, existem 55 Procedimentos Especiais, incluindo 41 mandatos temáticos e 14 mandatos relacionados a países e territórios. Os titulares de mandatos são especialistas independentes, nomeados pelo Conselho de Direitos Humanos para abordar situações específicas de cada país ou questões temáticas em todas as partes do mundo. Suas tarefas são definidas nas resoluções do Conselho de Direitos Humanos, que criam ou ampliam seus mandatos” (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, [s. d.]). O primeiro Expert Independente, em matéria de direitos humanos e meio ambiente, foi John Knox, cujo mandato foi estendido em 2015 (Resolução n. 28/11 do UNHRC). Posteriormente, em 2018, David R. Boyd foi indicado para o referido mandato, exercendo-o até o presente.

⁷⁷ O Conselho é um órgão intergovernamental dentro do sistema das Nações Unidas responsável por fortalecer a promoção e proteção dos direitos humanos em todo o mundo e por abordar situações de violações de direitos humanos e fazer recomendações sobre elas.

⁷⁸ “[...] existing rights must be reinterpreted with imagination and rigour in the context of environmental concerns which were not prevalent at the time existing rights were first formulated.

Dessarte, nesse contexto, o agravamento do quadro de crise ecológica global coloca o meio ambiente como um pré-requisito para a garantia de inúmeros direitos humanos já consolidados no ordenamento jurídico, uma vez que a sua tutela passa a demandar certo nível de proteção e qualidade ambiental; sendo possível verificar um “esverdeamento” (*greening*) desses direitos humanos que, no contexto contemporâneo, não podem ser plenamente efetivados em um meio ambiente que não esteja saudável e equilibrado.

No âmbito da ONU, essa abordagem, que coloca a proteção ambiental como um fator essencial para o gozo dos direitos humanos, vem sendo discutida, inclusive, antes da criação do mandato do Expert Independente sobre direitos humanos e meio ambiente. Os órgãos das Nações Unidas elaboraram inúmeros documentos e estudos relevantes no que tange à conexão entre determinados direitos humanos e o meio ambiente.

Dentre os trabalhos desenvolvidos, destaca-se o relatório⁷⁹ apresentado, em 1994, por Fatma Zohra, cuja elaboração foi solicitada – em 1989 – pela Subcomissão de Prevenção da Discriminação e Proteção de Minorias⁸⁰ (posteriormente denominada Subcomissão de Promoção e Proteção dos Direitos Humanos⁸¹), representando um marco ao concluir, pela primeira vez, que os direitos ambientais relacionam-se com os padrões e princípios de direitos humanos (UNHRC, 2011).

Na mesma perspectiva, o Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas também enfrentou essa temática, verificando como determinados direitos econômicos, sociais e culturais relacionam-se com a proteção ambiental. Nesse contexto, destaca-se, primeiramente, o Comentário Geral n. 4, de 1991, que, ao analisar o direito à moradia, afirmou que a moradia não deveria ser construída em locais poluídos (UNHRC, 2011).

Posteriormente, em 1999, por intermédio do Comentário Geral n. 12⁸², o Comitê mencionado reconheceu a ligação entre a segurança ambiental e realização do direito à

⁷⁹ E/CN.4/Sub.2/1994/9

⁸⁰ *Sub-Commission on Prevention of Discrimination and Protection of Minorities.*

⁸¹ *Sub-Commission on the Promotion and Protection of Human Rights.*

⁸² “No comentário geral n° 12 (1999) sobre o direito à alimentação adequada, o Comitê afirmou que a realização do direito à alimentação adequada requer que o Estado Parte adote “políticas econômicas, ambientais e sociais adequadas”. Essas políticas são cruciais para garantir que os alimentos estejam “livres de substâncias adversas” resultantes da contaminação por higiene ambiental inadequada. Também é importante observar que a mudança climática, a produtividade da terra e outros recursos naturais também foram mencionados no comentário geral n° 12 e que esses elementos estão inextricavelmente ligados à saúde ambiental dos solos e da água” (tradução nossa) (UNHRC, 2011, p. 13).

In general comment No. 12 (1999) on the right to adequate food, the Committee stated that the realization of the right to adequate food requires the State party to adopt “appropriate economic, environmental and social policies”. These policies are crucial to ensuring that food is “free from adverse substances” resulting from contamination through inadequate environmental hygiene. It is also important to note that climate change, the productivity of land, and other natural resources were also mentioned in general comment No. 12, and that these elements are inextricably linked to environmental health of soils and water.

alimentação adequada. De modo similar, no ano subsequente, no Comentário Geral n. 14⁸³ (2000), ao tratar do direito ao mais alto padrão de saúde possível, o Comitê identificou o meio ambiente limpo como fator determinante do direito à saúde (UNHRC, 2011).

Importa, da mesma forma, destacar o Comentário Geral n. 15 de 2000, em que o Comitê admitiu a existência do direito humano à água como um direito vital para a dignidade humana e a realização de outros direitos humanos. Nessa ocasião:

o Comitê vinculou explicitamente o direito à água às preocupações ambientais, observando que os suprimentos de água adequados são aqueles que estão isentos de micro-organismos, substâncias químicas e riscos radiológicos, bem como têm uma cor aceitável, odor e sabor para cada uso pessoal e doméstico. Assim, o gozo do direito à água adequada depende da pureza ambiental da água (tradução nossa)⁸⁴ (UNHRC, 2011, p. 13).

Ainda no âmbito da ONU, conforme demonstra John H. Knox no Relatório Preliminar⁸⁵ apresentado ao UNHRC (A/HRC/22/43), a abordagem que admite o meio ambiente como pré-requisito para o gozo de determinados direitos humanos também se consolidou, de modo claro, por intermédio dos procedimentos especiais⁸⁶ do UNHRC, cujos especialistas detentores de mandatos voltados para determinados direitos humanos, pontuaram os efeitos da degradação ambiental no contexto desses direitos.

Nesse sentido, dentre os inúmeros trabalhos elaborados, evidenciam-se aqueles desenvolvidos pelo Relator Especial sobre moradia adequada, que admitiu que a realização do

⁸³ “Interpretando esta linguagem em seu comentário geral N.º 14 (2000), o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais declarou que “o direito à saúde abrange uma ampla gama de fatores socioeconômicos que promovem condições nas quais as pessoas podem levar uma vida saudável, e se estende aos determinantes básicos da saúde, como um ambiente saudável” (tradução nossa) (UNHRC, 2013, p. 13).

Interpreting this language in its general comment No. 14 (2000), the Committee on Economic, Social and Cultural Rights has stated that “the right to health embraces a wide range of socioeconomic factors that promote conditions in which people can lead a healthy life, and extends to the underlying determinants of health, such as a healthy environment”

⁸⁴ [...] *the Committee explicitly linked the right to water to environmental concerns, observing that adequate water supplies are those which are “free from micro-organisms, chemical substances and radiological hazards” as well as having “an acceptable color, odor and taste for each personal and domestic use”. Thus, enjoyment of the right to adequate water depends on the environmental purity of the water.*

⁸⁵ *Report of the independent expert on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment by*

⁸⁶ “Os procedimentos especiais do Conselho de Direitos Humanos são especialistas independentes em direitos humanos com mandatos para relatar e aconselhar sobre direitos humanos em uma determinada temática ou país específico. O sistema de procedimentos especiais é um elemento central do mecanismo de direitos humanos das Nações Unidas e abrange todos os direitos humanos: civis, culturais, econômicos, políticos e sociais” (tradução nossa) (OHCHR, [s. d.]).

The special procedures of the Human Rights Council are independent human rights experts with mandates to report and advise on human rights from a thematic or country-specific perspective. The system of Special Procedures is a central element of the United Nations human rights machinery and covers all human rights: civil, cultural, economic, political, and social.

direito à moradia perde seu significado se as pessoas e comunidades não podem viver em um ambiente livre de poluição⁸⁷; bem como pelo Relator Especial sobre o direito ao mais alto padrão possível de saúde física e mental, o qual reconheceu que o direito à saúde está intimamente ligado à qualidade ambiental⁸⁸; e pelo Relator Especial sobre o direito à alimentação, que enfatizou a dependência da produção agrícola em relação aos serviços prestados pelos ecossistemas⁸⁹ e o impacto da destruição do *habitat* de peixes no direito à alimentação⁹⁰ (UNHRC, 2012).

No mesmo sentido, o reconhecimento do meio ambiente saudável como condição prévia para o exercício de direitos humanos foi admitido pelo Relator Especial sobre o direito humano água potável e ao saneamento (A/68/264) e pelo Relator Especial sobre substâncias e resíduos perigosos (E/CN.4/2006/42) (UNHRC, 2012).

Logo, os trabalhos desenvolvidos pelos órgãos e procedimentos especiais da ONU esclarecem que a qualidade ambiental influencia diretamente no gozo dos direitos humanos. Importa destacar que essa abordagem teórica não consolidou-se apenas no âmbito universal de proteção desses direitos; no contexto regional, a jurisprudência⁹¹ dos sistemas Africano, Europeu e Interamericano de direitos humanos – ao analisarem casos envolvendo demandas ambientais – desenvolveram precedentes relacionando os direitos humanos e o meio ambiente, colaborando para a identificação de como as questões ambientais afetam os direitos resguardados por seus respectivos instrumentos regionais.

Os sistemas regionais colaboraram para esclarecer “as dimensões ambientais de uma série de direitos, como o direito à vida, à saúde, à vida privada e familiar, à propriedade e ao desenvolvimento” (tradução nossa)⁹² (UNHRC, 2011, p. 08). Nesse contexto, a Comissão Africana de Direitos Humanos e dos Povos teve relevante papel ao evidenciar os direitos dos povos tribais afetados pela degradação ambiental, a Corte Interamericana de Direitos Humanos contribui para o estabelecimento de padrões de proteção aos povos indígenas e tribais ao relacionar os direitos humanos – como o direito à propriedade e à autoafirmação – com a proteção do meio ambiente; e a Corte Europeia desenvolveu precedentes quanto à relação entre

⁸⁷ Declaração do Sr. Miloon Kothari, Relator Especial sobre Moradia Adequada, na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Joanesburgo, África do Sul, 30 de agosto de 2002.

⁸⁸ A/62/214.

⁸⁹ A/HRC/13/33.

⁹⁰ A/67/268.

⁹¹ As decisões proferidas no âmbito dos referidos sistemas, que tratam de problemáticas ambientais e de direitos humanos, serão exploradas no Capítulo 5 da dissertação juntamente com o funcionamento desses sistemas.

⁹² [...] *the regional systems have clarified the environmental dimensions of a number of protected rights, such as the right to life, the right to health, the right to private and family life, the right to property and the right to development.*

os direitos humanos e a poluição ambiental, com destaque ao direito à vida e à vida privada e familiar (UNHRC, 2011).

Por conseguinte, as jurisprudências desses sistemas, ao interpretarem os direitos humanos com a perspectiva ambiental, sustentam 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” (tradução nossa)⁹³ (CARVALHO, 2008-2009, p. 148).

Portanto, é evidente que os órgãos de tratados, tribunais regionais, relatores especiais e outros organismos internacionais de direitos humanos consolidaram o “esverdeamento” de determinados direitos humanos, não havendo dúvidas de que:

Um ambiente seguro, limpo, saudável e sustentável é necessário para o pleno gozo dos direitos humanos, incluindo os direitos à vida, ao mais alto padrão possível de saúde física e mental, a um padrão de vida adequado, à alimentação adequada, ao consumo seguro, à água e ao saneamento, à moradia, à participação na vida cultural e ao desenvolvimento, [...] (tradução nossa)⁹⁴ (UNHRC, 2018, p. 07).

Ao reconhecer que a degradação ambiental interfere no pleno gozo dos direitos humanos, Jonh H. Knox, no Relatório Final⁹⁵ apresentado ao UNHRC, elenca a obrigação dos Estados em garantir um meio ambiente seguro, limpo saudável e sustentável para respeitar, garantir e cumprir com os direitos humanos⁹⁶. Consequentemente:

Os Estados devem [...] abster-se de violar os direitos humanos ao causar ou permitir danos ao meio ambiente; protegê-los contra interferências ambientais prejudiciais de outras fontes, incluindo empresas e outros atores privados [...]; e tomar medidas eficazes para garantir a conservação e o uso sustentável dos ecossistemas e da diversidade biológica dos quais depende o pleno gozo dos direitos humanos. Embora nem sempre seja possível prevenir todos os danos ambientais que interfiram [...] nos direitos humanos, os Estados devem fazer a devida diligência para prevenir tais danos

⁹³ *El sistema normativo de derechos humanos no constituye una estructura jurídica rígida. La comprensión de sus normas gana nueva percepción que va ampliándose a la medida que surgen nuevas amenazas que ponen en riesgo la posibilidad de los seres humanos lograr vida plena y digna.*

⁹⁴ *A safe, clean, healthy and sustainable environment is necessary for the full enjoyment of human rights, including the rights to life, to the highest attainable standard of physical and mental health, to an adequate standard of living, to adequate food, to safe drinking water and sanitation, to housing, to participation in cultural life and to development [...].*

⁹⁵ A/HRC/37/59.

⁹⁶ “O dano ambiental interfere no pleno gozo de um amplo espectro de direitos humanos, e as obrigações dos Estados de respeitar os direitos humanos, proteger os direitos humanos de interferências e cumprir os direitos humanos se aplicam no contexto ambiental não menos do que em qualquer outro” (tradução nossa) (UNHRC, 2018, p. 04).

Environmental harm interferes with the full enjoyment of a wide spectrum of human rights, and the obligations of States to respect human rights, to protect human rights from interference and to fulfil human rights apply in the environmental context no less than in any other.

e reduzi-los ao máximo possível, [além de] providenciar soluções para quaisquer danos remanescentes (tradução nossa)⁹⁷ (UNHRC, 2018, p. 07).

Ainda, frente à característica transfronteiriça de inúmeras problemáticas ambientais que afetam os direitos humanos, levanta-se o questionamento referente às obrigações estatais de resguardar tais direitos contra danos ambientais extraterritoriais ligados às ações realizadas em seus territórios. Ao enfrentar a questão, John H. Knox, no *Mapping Report*⁹⁸ apresentado ao UNHRC, esclareceu que:

Não há razão óbvia para que um Estado não seja responsável por ações que, de outra forma, violariam suas obrigações de direitos humanos, simplesmente porque o dano foi sentido além de suas fronteiras. [...] a maioria das fontes examinadas que abordaram a questão indicam que os Estados têm obrigações de proteger os direitos humanos, [...], dos efeitos ambientais extraterritoriais das ações realizadas em seu território (tradução nossa)⁹⁹ (UNHRC, 2013, p. 17).

As obrigações dos Estados, nesse contexto, apresentam-se como conclusão da clara característica transfronteiriça do meio ambiente e das manifestações da crise ecológica global, não havendo dúvidas de que o enfrentamento das problemáticas ambientais, bem como a responsabilização dos atores ligados ao seu desencadeamento, não se restringe aos limites territoriais estabelecidos pelo ser humano.

Portanto, essa abordagem, ao admitir o “esverdeamento” dos direitos humanos e reinterpretá-los à luz do meio ambiente, não destaca apenas o equilíbrio ambiental como fator relevante na garantia desses direitos, 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 resguardar tais direitos quando violados pela poluição e degradação do meio ambiente.

O segundo enfoque no contexto da relação entre meio ambiente e direitos humanos complementa essa primeira visão, enfatizando que “o exercício de certos direitos humanos

⁹⁷ *States should therefore refrain from violating human rights through causing or allowing environmental harm; protect against harmful environmental interference from other sources, including business enterprises, other private actors and natural causes; and take effective steps to ensure the conservation and sustainable use of the ecosystems and biological diversity on which the full enjoyment of human rights depends. While it may not always be possible to prevent all environmental harm that interferes with the full enjoyment of human rights, States should undertake due diligence to prevent such harm and reduce it to the extent possible, and provide for remedies for any remaining harm.*

⁹⁸ A/HRC/25/53.

⁹⁹ *There is no obvious reason why a State should not bear responsibility for actions that otherwise would violate its human rights obligations, merely because the harm was felt beyond its borders. [...] most of the sources reviewed that have addressed the issue do indicate that States have obligations to protect human rights, [...], from the extraterritorial environmental effects of actions taken within their territory.*

também é essencial para o alcance da proteção ambiental” (tradução nossa)¹⁰⁰ (SHELTON, 2008, p. 42), Logo, conforme explicam Shelton e Anton (2011) seleciona-se, dentre o ‘rol’ de direitos humanos existentes, aqueles que podem colaborar para buscar uma maior proteção do meio ambiente.

Nessa perspectiva, ressalta-se a utilização dos direitos humanos procedimentais em prol da proteção do meio ambiente, tratando, portanto, da incorporação, ao contexto ambiental, de direitos como o acesso à informação¹⁰¹, participação¹⁰² em processos de tomada de decisão, e acesso aos procedimentos¹⁰³ judiciais e administrativos, “[...] cujo livre exercício torna as políticas mais transparentes, bem informadas e responsáveis” (tradução nossa)¹⁰⁴ (UNHRC, 2012, p. 22). Com efeito:

a proteção ambiental seria alcançada de forma mais efetiva, proporcionando a cada cidadão acesso às informações ambientais mantidas pelo poder público, inclusive as referentes a materiais e atividades perigosas existentes em suas comunidades, além de criar fóruns e oportunidades de participação nos processos de tomada de decisão (tradução nossa)¹⁰⁵ (CARVALHO, 2008-2009, p. 150-151).

¹⁰⁰ [...] *the exercise of certain human rights is also essential to achieving environmental protection [...].*

¹⁰¹ “A Declaração Universal dos Direitos Humanos (art. 19) e o Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos (art. 19) afirmam que o direito à liberdade de expressão inclui a liberdade de “buscar, receber e transmitir informações”. [Logo] o direito à informação também é fundamental para o exercício de outros direitos, incluindo direitos de participação” (tradução nossa) (UNHRC, 2013, p. 09).

The Universal Declaration of Human Rights (art. 19) and the International Covenant on Civil and Political Rights (art. 19) state that the right to freedom of expression includes the freedom “to seek, receive and impart information”. The right to information is also critical to the exercise of other rights, including rights of participation.

¹⁰² “Os direitos básicos de todos de tomar parte no governo de seu país e na condução dos assuntos públicos são reconhecidos na Declaração Universal dos Direitos Humanos (art. 21) e no Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos (art. 25), [...] [nesse contexto] os direitos de liberdade de expressão e associação são de especial importância em relação à participação do público na tomada de decisões ambientais” (tradução nossa) (UNHRC, 2013, p. 11).

The baseline rights of everyone to take part in the government of their country and in the conduct of public affairs are recognized in the Universal Declaration of Human Rights (art. 21) and the International Covenant on Civil and Political Rights (art. 25) [...] The rights of freedom of expression and association are of special importance in relation to public participation in environmental decision-making.

¹⁰³ “A partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos, os acordos de direitos humanos estabeleceram o princípio de que os Estados devem fornecer um “remédio eficaz” para as violações de seus direitos protegidos. Organismos de direitos humanos têm aplicado esse princípio aos direitos humanos infringidos por danos ambientais” (tradução nossa) (UNHRC, 2013, p. 11).

From the Universal Declaration of Human Rights onward, human rights agreements have established the principle that States should provide for an “effective remedy” for violations of their protected rights. Human rights bodies have applied that principle to human rights infringed by environmental harm.

¹⁰⁴ [...] *these are rights whose free exercise makes policies more transparent, better informed and more responsive.*

¹⁰⁵ *la protección ambiental sería lograda con mayor efectividad, disponiendo para cada ciudadano el acceso a las informaciones ambientales detenidas por las autoridades públicas, incluso las referentes a materiales y actividades peligrosas existentes en sus comunidades, además de crear foros y oportunidades de participación en los procesos de toma de decisiones.*

A aplicabilidade desses direitos, em matéria ambiental, foi consagrada no Princípio 10¹⁰⁶ da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), o qual destaca a importância da participação cidadã no tratamento das questões ambientais, sendo que, para tanto, é primordial o acesso à informação, aos processos de tomada de decisão e aos mecanismos judiciais e administrativos.

O referido princípio consolida a relevância dos direitos procedimentais no contexto ambiental com o propósito de construir uma democracia participativa ecológica, em que se pressupõe “[...] uma sociedade civil politizada, criativa e protagonista do cenário político estatal, reclamando por um cidadão autônomo e participativo [...], [pois] não se pode conceber um cidadão apático ou mesmo conformado com os rumos trágicos delineados pela crise ecológica contemporânea” (SARLET; FESNTERSEIFER, 2020, p. 180-181). Nesse sentido:

A realização de tais direitos [...] contribui em muito para permitir que grupos interessados expressem suas objeção aos danos ambientais. Essas garantias são pré-requisitos necessários para a mobilização em torno de questões ambientais e fazer reivindicações eficazes de proteção ambiental (tradução nossa)¹⁰⁷ (SHELTON; ANTON, 2011, p. 135).

Outrossim, frente à ubiquidade do meio ambiente, “a implementação efetiva dos direitos ambientais procedimentais deve incluir o reconhecimento dos danos transfronteiriços e o direito de não-nacionais à informação e à participação no processo de tomada de decisão [...]” (tradução nossa)¹⁰⁸ (SHELTON, 1991-1992, p. 120); sendo que, em alguns casos, esses direitos podem ser reivindicados pela comunidade mundial quando, por exemplo, há uma problemática global como as mudanças climáticas (SHELTON, 1991-1992).

Esse tema também foi trazido pelos procedimentos especiais das Nações Unidas, em que John H. Knox, no Relatório (A/HRC/25/53) apresentado ao UNHRC em 2013, ao destacar as obrigações procedimentais dos Estados, aponta o dever de tornar pública as informações ambientais e aquelas relacionadas aos impactos ambientais, bem como de facilitar a

¹⁰⁶ Princípio 10. A melhor maneira de tratar questões ambientais e assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar de processos de tomada de decisões. Os Estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, colocando a informação à disposição de todos. Deve ser propiciado acesso efetivo a procedimentos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito à compensação e reparação de danos.

¹⁰⁷ *The realization of such rights – including the rights to life, association, expression, political participation, personal liberty, equality, and legal redress – goes a long way toward enabling concerned groups to voice their objection to environmental damage. These guarantees are necessary preconditions for mobilizing around environmental issues and making effective claims to environmental protection.*

¹⁰⁸ [...] *effective implementation of procedural environmental rights should include recognition of transboundary harm and the right of non-nationals to information and participation in a state's decision-making process.*

participação pública nos processos de tomada de decisão e garantir o acesso à justiça (UNHRC, 2013).

Posteriormente, em 2018, no Relatório Final (A/HRC/37/59), John H. Knox elaborou um rol de princípios-quadro sobre direitos humanos e meio ambiente, evidenciando os direitos procedimentais e reconhecendo que os Estados devem respeitar, proteger, assegurar os direitos humanos com o propósito de garantir a proteção do meio ambiente, pois “o exercício dos direitos humanos, incluindo os direitos à liberdade de expressão e associação, à educação e informação, e à participação e soluções eficazes, é vital para a proteção do meio ambiente” (tradução nossa)¹⁰⁹ (UNHRC, 2018, p. 07).

Nessa ocasião, admite-se que o direito humano de todas as pessoas referente à busca, ao recebimento e à transmissão de informações inclui aquelas ligadas às questões ambientais, posto que o acesso público à essas informações permite que os indivíduos compreendam como os danos ambientais podem prejudicar seus direitos. Com o propósito de assegurar esse direito, os Estados devem coletar, atualizar e divulgar regularmente informações ambientais e fornecer acesso eficaz (UNHRC, 2018).

O Relatório Final também assevera que a participação nos processos de tomadas de decisões relacionadas ao meio ambiente faz parte do direito de todos de tomar parte no governo de seu país e na condução dos assuntos públicos, colaborando para a promoção do desenvolvimento sustentável e proteção dos demais direitos vinculados ao equilíbrio ambiental; para tanto, a participação pública deve ser aberta à todos os interessados, sendo dever dos Estados oferecer as oportunidades adequadas para que o público possa expressar suas convicções, bem como assegurar que as autoridades considerem tais opiniões ao adotar decisões finais em questões ambientais (UNHRC, 2018).

Por fim, no que tange ao acesso à justiça, o documento anuncia que, com o propósito de solucionar violações dos direitos humanos e aquelas relativas ao meio ambiente, os Estados devem assegurar que os indivíduos tenham acesso aos procedimentos judiciais e administrativos que sejam imparciais, independentes, transparentes e justos; bem como, os Estados precisam fornecer orientações ao público sobre como ter acesso a esses procedimentos (UNHRC, 2018).

Portanto, nessa segunda abordagem, a proteção ambiental concretiza-se por intermédio do exercício dos direitos procedimentais como o acesso à informação e a participação em

¹⁰⁹ [...] *the exercise of human rights, including rights to freedom of expression and association, to education and information, and to participation and effective remedies, is vital to the protection of the environment.*

tomadas de decisão, bem como o acesso aos processos judiciais e administrativos com o propósito de fazer cumprir as obrigações ligadas à tutela do meio ambiente.

Por fim, o último enfoque concernente à relação entre o meio ambiente e os direitos humanos enfatiza o reconhecimento do meio ambiente enquanto direito humano, “formulando um novo direito humano a um meio ambiente que não seja definido puramente em termos antropocêntricos, que não seja seguro apenas para os humanos, mas que seja ecologicamente equilibrado e sustentável a longo prazo” (tradução nossa)¹¹⁰ (SHELTON; ANTON, 2011, p. 131-132).

O meio ambiente na qualidade de direito humano já foi amplamente incorporado, em nível nacional, pelos textos constitucionais. Portugal, em 1976, foi o primeiro país a 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 contemplam, em suas Constituições, o direito fundamental ao meio ambiente (UN GENERAL ASSEMBLY, 2018).

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

Já 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, o qual estabelece, no artigo 11.1, que “toda pessoa tem direito a viver em um meio ambiente sadio [...]” (OEA, 1988).

Todavia, a problemática na tutela desse direito, no âmbito interamericano, decorre da previsão trazida pelo Protocolo no que tange à competência da Comissão e da Corte para atuarem em casos de violação de direitos positivados em seu texto. O seu artigo 19.6¹¹¹ não traz

¹¹⁰ [...] *by formulating a new human right to an environment that is not defined in purely anthropocentric terms, an environment that is not only safe for humans, but one that is ecologically-balanced and sustainable in the long term.*

¹¹¹ Artigo 19. Meios de proteção. [...] 6. Caso os direitos estabelecidos na alínea a do artigo 8, e no artigo 13, forem violados por ação imputável diretamente a um Estado Parte deste Protocolo, essa situação poderia dar lugar, mediante

o sistema de petição individual de forma ampla, reconhecendo a possibilidade de atuação da Comissão e da Corte apenas em casos de violação – de forma direta pelos Estados – do direito à educação, dos direitos dos trabalhadores de organização sindical e de filiação. Logo, não há a inclusão do meio ambiente nessa pequena lista de direitos cuja violação pode ser objeto de reivindicação junto à Comissão e à Corte Interamericana de Direitos Humanos.

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, que também preveem o direito humano ao meio ambiente saudável e equilibrado, respectivamente, em seus artigos 38 e 28.f. Porém, a dificuldade reside na tutela desses direitos, pois não há um sistema árabe ou do sudeste asiático composto por uma corte ou comissão que possa receber reclamações sobre violações dos direitos afirmados nos documentos.

Outro ponto sensível dessa abordagem decorre do reconhecimento expresso do meio ambiente como direito humano pelos documentos de caráter global, uma vez que, até o presente momento, o direito humano ao meio ambiente não foi proclamado e positivado em nível universal.

Todavia, insta desatacar que, frente à essa lacuna do ordenamento jurídico internacional, atualmente, há uma movimentação em prol do reconhecimento do direito humano ao meio ambiente, a qual se expressa por intermédio do projeto do Pacto Global para o Meio Ambiente¹¹² (*Global Pact for the Environment*)¹¹³, cujo objetivo é “completar as lacunas existentes no direito internacional ambiental e contribuir para a emergência de um quadro jurídico mundial mais protetivo do equilíbrio natural” (GLOBAL PACT FOR THE ENVIRONMENT, [s.d.]).

Com esse propósito o projeto visa consagrar os grandes princípios que deverão guiar as ações em matéria ambiental e reconhecer, globalmente, os direitos humanos de terceira dimensão – dentre esses os direito humano ao meio ambiente – em um pacto que

participação da Comissão Interamericana de Direitos Humanos e, quando cabível, da Corte Interamericana de Direitos Humanos, à aplicação do sistema de petições individuais regulado pelos artigos 44 a 51 e 61 a 69 da Convenção Americana sobre Direitos Humanos (OEA, 1988).

¹¹² Em setembro de 2017, o projeto foi levado à ONU, pelo presidente francês Emmanuel Macron, na ocasião da Cúpula Mundial – que reúne inúmeros chefes de Estados – para a celebração do 72º aniversário da Sessão da Assembleia Geral da ONU. Em maio do ano seguinte, a Assembleia Geral adotou a Resolução A/72/L.51 – intitulada Rumo a um Pacto Global para o Meio Ambiente (*Towards a Global Pact for the Environment*) – que viabilizou o início das negociações ao criar o grupo de trabalho *ad hoc* para estudar as lacunas dos instrumentos de proteção ambiental.

¹¹³ Em maio de 2018, a Assembleia Geral adotou a Resolução A/72/L.51 – intitulada Rumo a um Pacto Global para o Meio Ambiente (*Towards a Global Pact for the Environment*) – que viabilizou o início das negociações ao criar o grupo de trabalho *ad hoc* para estudar as lacunas dos instrumentos de proteção ambiental.

complementaria o “edifício jurídico das normas [...] que compreendem os dois Pactos internacionais [já existentes] [...]” (GLOBAL PACT FOR THE ENVIRONMENT, [s.d.]).

Logo, conforme demonstrado, esse terceiro enfoque, voltado para o direito humano ao meio ambiente, ainda se encontra em processo de construção no âmbito internacional; contudo, apresenta grande relevância ao buscar suprir uma lacuna no ordenamento jurídico e ao trazer uma abordagem pautada em direitos e deveres para a proteção ambiental, permitindo consolidar a tutela direta do meio ambiente, enquanto direito autônomo, no sistema universal de direitos humanos.

Com efeito, ao estudar as conexões entre as problemáticas ambientais e os direitos humanos, é possível identificar três abordagens, as duas primeiras são pautadas nos direitos humanos já afirmados no ordenamento jurídico, reconhecendo, primeiramente, o “esverdeamento” de determinados direitos humanos o que coloca o meio ambiente como pré-condição para sua garantia e, no segundo momento, ressalta-se a relevância e aplicabilidade dos direitos humanos procedimentais em prol da proteção ambiental; por fim, a última abordagem fundamenta-se no direito humano ao meio ambiente na qualidade de direito autônomo.

As três abordagens elencadas na relação entre o meio ambiente e os direitos humanos “[...] não são mutuamente exclusivas; na verdade, todas são necessárias para alcançar os objetivos dos direitos humanos e da proteção ambiental” (tradução nossa)¹¹⁴ (SHELTON, 2008, p. 44), demonstrando que, frente aos interesses comuns das duas áreas, considerar suas inter-relações é fundamental na busca de respostas efetivas às problemáticas comuns que lhes são concernentes, pois tanto a proteção dos direitos humanos quanto do meio ambiente são preocupações da humanidade como um todo.

3.2. AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E OS DIREITOS HUMANOS

As mudanças climáticas, atualmente, enquadram-se como problemáticas de direitos humanos, pois suas consequências violam, diretamente e indiretamente, inúmeros direitos já assegurados tanto no ordenamento jurídico internacional quanto nacional; demonstrando, claramente, que o pleno gozo de tais direitos demanda o efetivo enfrentamento das questões que lhes são inerentes.

¹¹⁴ [...] are not mutually exclusive; in fact, they are all necessary to achieve the goals of human rights and environmental protection.

A relação entre as mudanças climáticas e os direitos humanos 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), por meio da qual o Conselho demonstrou preocupação com o fato de que essas mudanças pudessem representar uma ameaça imediata, e de longo alcance, para as pessoas e comunidades em todo o mundo com implicações no pleno gozo dos direitos humanos (UNHRC, 2008).

Nessa ocasião, o UNHRC solicitou ao OHCHR a elaboração de um estudo sobre o tema, o qual colaborou para que, no ano subsequente, o Conselho reconhecesse expressamente, na Resolução n. 10/4 (A/HRC/RES/10/4), que “os impactos relacionados às mudanças climáticas têm uma série de implicações, diretas e indiretas, para o gozo efetivo dos direitos humanos” (tradução nossa)¹¹⁵ (UNHRC, 2009).

Com efeito, a discussão dessa temática ganhou espaço no âmbito do UNHRC e do OHCHR, cujos trabalhos resultaram, hoje, no montante de dezessete resoluções¹¹⁶ adotadas pelo Conselho de Direitos Humanos, dez Relatórios¹¹⁷ e dezenove declarações públicas¹¹⁸ que tratam especificamente da relação entre os direitos humanos e as mudanças climáticas.

Logo, no contexto atual, as mudanças climáticas são vislumbradas, com maior frequência, também como uma problemática de direitos humanos “à medida que os impactos sobre [tais] direitos estão tornando-se melhor compreendidos e as ligações entre os dois campos estão sendo articuladas mais claramente” (tradução nossa)¹¹⁹ (LEWS, 2018, p. 153).

Tal posicionamento foi defendido, inclusive, pelos Relatores Especiais das Nações Unidas que, em 2014, apresentaram uma declaração intitulada *Mudança Climática e Direitos Humanos (Climate Change and Human Rights)*, reconhecendo 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

¹¹⁵ *Noting that climate change-related impacts have a range of implications, both direct and indirect, for the effective enjoyment of human rights.*

¹¹⁶ Resolução 7/23 (março de 2008); Resolução 10/4 (março de 2009); Resolução 16/11 (2011); Resolução 18/22 (setembro de 2011); Resolução 19/10 (2012); Resolução 25/21 (2014); Resolução 26/27 (julho de 2014); Resolução 28/11 (2015); Resolução 29/15 (julho de 2015); Resolução 37/8 (2016); Resolução 32/33 (julho de 2016); Resolução 34/20 (2017); Resolução 35/20 (julho de 2017); Resolução 37/8 (2018); Resolução 38/4 (julho de 2018); Resolução 42/21 (julho de 2019) e Resolução 44/7 (julho de 2020).

¹¹⁷ A/HRC/10/61 (2009); A/HRC/32/33 (2016); A/HRC/32/24 (2016); A/HRC/35/13 (2017); A/HRC/35/14 (2017); A/HRC/37/CRP.4 (2018); A/HRC/38/21 (2018); A/HRC/41/26 (2019); A/HRC/42/26 (2019); A/HRC/44/30 (2020).

¹¹⁸ Disponíveis em <<https://www.ohchr.org/EN/Issues/HRAndClimateChange/Pages/Statements.aspx>>.

¹¹⁹ [...] *as a human rights issue as the impacts on human rights are becoming better understood and the links between the two fields are being more clearly articulated.*

interferem no gozo efetivo dos direitos humanos (tradução nossa)¹²⁰ (UN SPECIAL PROCEDURES MANDATE HOLDERS, 2014, n. p.).

No mesmo sentido, em 2019, David R. Boyd, atual Relator Especial das Nações Unidas sobre direitos humanos e meio ambiente, apresentou à Assembleia Geral das Nações Unidas, o Relatório A/74/161, em que aborda a relação entre direitos humanos e mudanças climáticas, afirmando que “a mudança climática está tendo um grande impacto em uma ampla gama de direitos humanos hoje, e poderia ter um impacto cataclísmico no futuro, a menos que ações ambiciosas sejam tomadas imediatamente” (tradução nossa)¹²¹ (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019, p. 10).

Dentre o rol de direitos humanos que são afetados pelas alterações climáticas, a doutrina e os estudos desenvolvidos pelas Nações Unidas são consensuais ao destacar o forte impacto que seus efeitos irão ocasionar no direito à vida, à alimentação adequada, à água, ao saneamento, à saúde, à moradia, à autodeterminação, bem como ao próprio direito ao meio ambiente.

No que concerne ao direito à vida, fenômenos como eventos climáticos extremos, ondas de calor, inundações, secas, incêndios florestais, doenças transmitidas pela água e por vetores, desnutrição e poluição atmosférica têm capacidade para gerar uma alta mortalidade e afetar drasticamente a qualidade de vida de toda a humanidade (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019).

Importa destacar que não se trata de uma previsão futura, uma vez que esse quadro já pode ser verificado no contexto atual:

Globalmente, pelo menos 150.000 mortes prematuras anualmente têm sido associadas à mudança climática. A onda de calor que atingiu a Europa Ocidental em 2003 causou aproximadamente 70.000 mortes prematuras. Os dados de mortalidade ainda não estão disponíveis para as ondas de calor recordes experimentadas na Índia, Paquistão, Europa e Alasca em 2019. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que até 2030, cerca de 250.000 mortes relacionadas ao clima a cada ano serão causadas apenas por estresse térmico, pela malária, diarreia e desnutrição (tradução nossa)¹²² (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019, p. 10-11).

¹²⁰ *Climate change is one of the greatest challenges of our generation with consequences that transform life on earth and adversely impact the livelihood of many people. It poses great risks and threats to the environment, human health, accessibility and inclusion, access to water, sanitation and food, security, and economic and social development. These impacts of climate change interfere with the effective enjoyment of human rights.*

¹²¹ *Climate change is having a major impact on a wide range of human rights today, and could have a cataclysmic impact in the future unless ambitious actions are undertaken immediately.*

¹²² *Globally, at least 150,000 premature deaths annually have been linked to climate change. The heat wave that struck western Europe in 2003 caused approximately 70,000 premature deaths. Mortality data are not yet available for the record-breaking heat waves experienced in India, Pakistan, Europe and Alaska in 2019. The World Health Organization (WHO) estimates that by 2030, some 250,000 climate related deaths each year will be caused by heat stress, malaria, diarrhea and malnutrition alone.*

Ainda, as mudanças climáticas também podem 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” (tradução nossa)¹²³ (LEWIS, 2018, p. 159).

Conseqüentemente, 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 as mudanças climáticas, 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” (tradução nossa)¹²⁴ (HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2018, p. 14).

Logo, os efeitos mortais da mudança climática relatados sugerem que os riscos apresentados por tal fenômeno são, de fato, sérios e substanciais (WEWERINKE-SINGH, 2019), sendo indubitável que o gozo do direito humano à vida é, direta e indiretamente, afetado pelas mudanças climáticas.

Do mesmo modo, o direito à alimentação, enquanto parte do direito de toda pessoa a ter um nível de vida adequado, também é drasticamente impactado pelo fenômeno da mudança climática. As alterações agroecológicas ligadas às suas conseqüências 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” (tradução nossa)¹²⁵ (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019, p. 11-12). Ademais:

A mudança climática também pode afetar a segurança alimentar indiretamente, desestabilizando o acesso aos alimentos. O abastecimento local de alimentos se tornará mais suscetível a interrupções devido a eventos climáticos extremos, especialmente enchentes e secas. Os preços dos alimentos também podem aumentar devido às mudanças climáticas, a problemas de abastecimento e ao aumento dos custos de transporte (tradução nossa)¹²⁶ (LEWIS, 2018, p. 161).

¹²³ [...] as it impacts on the determinants of life including food, shelter and healthy conditions, as well as causing or contributing to life-threatening events.

¹²⁴ [...] of the most pressing and serious threats to the ability of present and future generations to enjoy the right to life.

¹²⁵ [...] are affected by shifting precipitation patterns, higher temperatures, extreme weather events, changing sea ice conditions, droughts, floods, algal blooms and salinization.

¹²⁶ Climate change is also likely to affect food security indirectly by destabilizing access to food. Local food supplies will become more susceptible to interruptions due to extreme weather events, especially floods and droughts. Prices of food are also likely to rise under climate change due to problems of supply and increased costs of transportation.

Conforme destaca Boyd (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019, p. 11), no relatório apresentado à Assembleia Geral da ONU em 2019:

As mudanças no clima já estão prejudicando a produção de grandes safras, como trigo, arroz e milho. Sem adaptação, ou onde as adaptações são insuficientes, espera-se que isso piore à medida que as temperaturas aumentam e se tornam mais extremas. Nos oceanos, as mudanças de temperatura, o branqueamento dos recifes de coral e a acidificação dos oceanos estão afetando a pesca (tradução nossa)¹²⁷.

As previsões futuras concernentes à esse contexto também não se mostram promissoras; o Programa Mundial de Alimentos (*World Food Programme*) previu que, até 2050, o número de pessoas em risco de passar fome, como resultado das mudanças climáticas, aumentará em 10-20% em relação a um quadro sem tais mudanças, 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 alterações climáticas (LEWIS, 2018).

Portanto, é evidente que o direito à alimentação adequada será diretamente afetado pelas consequências das mudanças climáticas, colocando em risco o acesso aos alimentos e recursos essenciais para a proteção da dignidade humana, bem como comprometendo a segurança alimentar e expondo milhares de pessoas à fome e à má nutrição.

Outro direito que também se relaciona com a qualidade de vida e é prejudicado pelas mudanças climáticas, consiste no direito 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).

Ainda, elementos relevantes ligados a esse direito – como a segurança de posse, proteção contra despejos forçados, disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura, acessibilidade, habitabilidade, localização e adequação – também estarão susceptíveis aos efeitos da mudança climática (LEWIS, 2018).

Essa problemática poderá ser vislumbrada com maior intensidade na realidade de pessoas que já vivem em habitações que não apresentam uma condição adequada, bem como no contexto dos assentamentos costeiros e das ilhas cujos cidadãos e comunidades, devido à elevação do nível dos mares, serão obrigados a deslocar-se de seus territórios, não tendo garantido o seu direito à moradia adequada (UNHRC, 2009).

¹²⁷ *Changes in climate are already undermining the production of major crops, such as wheat, rice and maize. Without adaptation, or where adaptations fall short, this is expected to worsen as temperatures increase and become more extreme. In the oceans, temperature changes, bleaching of coral reefs and ocean acidification are affecting fisheries.*

Importa destacar que a ameaça de perda de terras não é uma preocupação exclusiva das nações insulares; os povos indígenas e as comunidades tradicionais de outras regiões também sofrerão com as degradações ambientais ligadas às mudanças climáticas (WEWERINKE-SINGH, 2019). O deslocamento dessas populações também implicará no efetivo gozo de seu direito à autodeterminação, uma vez que serão forçados a abandonar seus territórios e modos de vida tradicionais (UNHRC, 2009; UNHRC, 2016; LEWIS, 2018).

O direito à autodeterminação relaciona-se diretamente com a possibilidade dos povos de habitar suas terras e manter sua soberania (BORDNER, 2019), garantindo “[...] a todos os povos a capacidade de fazer escolhas livres e genuínas sobre seu *status* e futuro” (tradução nossa)¹²⁸ (BORDNER, 2019, p. 224), entretanto:

A migração climática anularia o direito à autodeterminação dos povos deslocados. A migração forçada em massa não apenas negaria necessariamente [sua] autonomia [...] sobre seus próprios futuros¹²⁹, como também obstruiria dois componentes essenciais da autodeterminação: autodeterminação política e soberania permanente sobre os recursos naturais (tradução nossa)¹³⁰ (BORDNER, 2019, p. 224).

Logo, “o possível desaparecimento dos territórios desses Estados levanta questões complexas relacionadas à condição de Estado, à cidadania e ao direito de autodeterminação dos povos afetados, bem como à identidade cultural” (tradução nossa)¹³¹ (WEWEEINKE, 2013, p. 8), não havendo dúvidas de que as mudanças climáticas irão impactar profundamente e de inúmeras maneiras o direito humano à autodeterminação.

¹²⁸ [...] *to all peoples the ability to make free and genuine choices about their status and future.*

¹²⁹ “A migração climática anularia a autodeterminação política ao extinguir a soberania territorial. Não existe um mínimo de terra habitável na terra que ainda não esteja sob a jurisdição de um estado existente; ‘Nenhum território desabitado ao redor que os Estados possam ‘descobrir’ e ‘ocupar’’. Assim, se as terras natais dos povos insulares se tornarem inabitáveis pelas mudanças climáticas, eles serão forçados a buscar refúgio dentro do território soberano de outra nação. [...] Além disso, forçados a residir dentro do território soberano e, portanto, sob a jurisdição de outra nação, os povos deslocados seriam incapazes de praticar um autogoverno significativo” (tradução nossa) (BORDNER, 2019, p. 225).

Climate migration would abrogate political self-determination by extinguishing territorial sovereignty. There is no modicum of habitable land on earth that is not already under the jurisdiction of an existing state; “no uninhabited territories lying around that states can ‘discover’ and ‘occupy.’” Thus, if island peoples’ homelands are rendered uninhabitable by climate change, they will be forced to seek refuge within the sovereign territory of another nation. [...] Moreover, forced to reside within the sovereign territory, and thus under the jurisdiction of another nation, displaced peoples would be unable to practice meaningful self-government.

¹³⁰ *Climate migration would abrogate the right to selfdetermination for displaced peoples. Not only would wholesale forced migration necessarily deny displaced peoples’ autonomy over their own futures, it would obstruct two essential components of selfdetermination: political self-determination and permanent sovereignty over natural resources.*

¹³¹ *The possible disappearance of these States’ territories raises complex questions related to statehood, citizenship and the right of self-determination of affected peoples, as well as to cultural identity.*

Igualmente, tais mudanças também causarão impactos negativos no direito ao mais alto padrão possível de saúde física e mental¹³². Os impactos adversos da alteração climática 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). Ainda:

Há também um risco maior de ferimentos devido a eventos climáticos extremos, como ondas de calor, secas, inundações e tempestades. [Também] se prevê que temperaturas mais altas levem a uma maior incidência de intoxicação alimentar, enquanto chuvas extremas e inundações podem causar um aumento na prevalência de doenças transmitidas pela água, como a cólera (tradução nossa)¹³³ (LEWIS, 2018, p. 159).

Os impactos das mudanças climáticas na saúde não ocorrem apenas diretamente; esse fenômeno também prejudica muitos determinantes sociais e ambientais que têm grande relevância na garantia do direito à saúde como, por exemplo, o acesso a alimentos, à água e a qualidade do ar, podendo, inclusive, perturbar a saúde mental dos indivíduos que estejam mais expostos aos efeitos de tais mudanças (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019).

Frente à tais problemáticas concernentes à saúde, o Conselho de Direitos Humanos da ONU, em julho de 2015, solicitou um estudo¹³⁴ detalhado ao OHCHR sobre a relação entre mudança climática e direito à saúde, por meio do qual observou-se que essas mudanças representam grave ameaça à saúde humana e aos seus fatores determinantes, como o ar puro, a água potável, a alimentação e o abrigo seguro (WEWERINKE-SINGH, 2019). Com efeito, a alteração do clima coloca-se também como uma problemática que prejudica o direito ao mais alto padrão de saúde física e mental.

As alterações climáticas também afetam diretamente o direito à água e ao saneamento, que foram reconhecidos pela Assembleia Geral da ONU por meio da Resolução A/Res/64/292. Acontecimentos ligados a essas mudanças ameaçam elementos essenciais que estão associados

¹³² “Nos últimos anos, os órgãos de monitoramento de tratados de direitos humanos têm voltado sua atenção para a terminologia “direito ao mais alto padrão de saúde possível” e não apenas para o “direito à saúde”. Como resultado desse trabalho, no contexto das Nações Unidas, em 2000, o Conselho Econômico e Social (*Economic and Social Council - ECOSOC*) adotou o Comentário Geral n. 14 (E/C.12/2000/4), reconhecendo que o direito à saúde não se confunde com o direito a ser saudável, pois incorpora liberdades e outros direitos. Dentre as primeiras, tem-se, como exemplo, o direito do indivíduo de controlar a saúde e o seu corpo, enquanto, no que concerne aos direitos discute-se o direito ao sistema de proteção e saúde que proporcione às pessoas oportunidades iguais para gozar do melhor estado de saúde possível” (CAMPELLO; LIMA, 2020, p. 92).

¹³³ *There is also an increased risk of injury due to extreme weather events such as heat waves, droughts, floods and storms. Higher temperatures are predicted to lead to a higher incidence of food poisoning, while extreme rainfall events and floods are likely to cause an increased prevalence of water-borne diseases such as cholera.*

¹³⁴ A/HRC/32/23 - ‘Analytical Study on the Relationship between Climate Change and the Human Right of Everyone to the Enjoyment of the Highest Attainable Standard of Physical and Mental Health’ (6 May 2016).

à efetivação desses direitos como a disponibilidade, acessibilidade e qualidade (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019).

As projeções referentes às modificações da criosfera, como perda de geleiras e reduções na cobertura de neve, impactarão na disponibilidade de água para mais de um sexto da população mundial, cujo abastecimento relaciona-se com o gelo das cadeias de montanhas (LEWIS, 2018; UNHRC, 2009). Fenômenos climáticos extremos – como enchentes, secas e inundações vinculadas ao aumento no nível do mar – também irão gerar consequências no fornecimento de água.

Tal panorama torna-se ainda mais preocupante quando analisado conjuntamente com os problemas atuais associados ao acesso à água e ao saneamento, sendo previsto que “as mudanças climáticas aumentem o estresse hídrico existente causado por fatores como crescimento populacional, degradação ambiental, má gestão da água, pobreza e desigualdade” (tradução nossa)¹³⁵ (LEWIS, 2018, p. 162).

De modo interligado com o direito humano à água, o direito ao saneamento pode ser ameaçado devido à escassez hídrica, às inundações, às precipitações ou demais eventos climáticos que danifiquem a infraestrutura das redes de saneamento ou dificultem o acesso (UN GENERAL ASSEMBLY, 2019).

Por conseguinte, dada a relevância da água enquanto recurso natural essencial para a manutenção da vida e de inúmeras atividades humanas, como a agricultura e os processos industriais, as pressões exercidas pelas mudanças climáticas nesse recurso provocarão consequências diretas no direito humano à água e ao saneamento.

Ainda, a mudança climática coloca-se também como uma problemática para a garantia do próprio direito humano ao meio ambiente que tem reconhecimento em inúmeros textos constitucionais e em alguns sistemas regionais de direitos humanos, conforme demonstrado anteriormente¹³⁶. No relatório apresentado, em 2019, ao UNHRC, David R. Boyd foi enfático ao afirmar que a falha em adotar medidas adequadas ao lidar com tais mudanças constitui uma violação do direito humano ao meio ambiente saudável (UNHRC, 2019).

Similarmente, no mesmo documento, o Relator informou que elementos do direito ao meio ambiente – como “clima seguro, ar puro, água limpa e saneamento adequado, alimentos saudáveis e produzidos de forma sustentável, ambientes não tóxicos para viver, trabalhar,

¹³⁵ *Climate change is predicted to increase existing water stress caused by factors such as population growth, environmental degradation, poor water management, poverty and inequality.*

¹³⁶ Tópico 2.1. do presente trabalho.

estudar e brincar, e curar sua biodiversidade e ecossistemas” (tradução nossa)¹³⁷ (UNHRC, 2019, p. 13) – já foram incorporados, inclusive, em documentos internacionais referentes às mudanças climáticas, como é o caso da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (*United Nations Framework Convention on Climate Change*), o que demonstra a conexão entre esse direito e as alterações do clima (UNHRC, 2019).

Com efeito, por intermédio dos relatórios do UNHRC e da doutrina, é evidente que as mudanças climáticas, além se enquadrarem como uma problemática ambiental, também se colocam como uma questão de direitos humanos, havendo consenso quanto ao fato de que esse fenômeno prejudicará, tanto diretamente quanto indiretamente, inúmeros direitos humanos já afirmados no ordenamento jurídico internacional, regional e nacional.

Logo, nesse contexto, uma resposta pautada em direitos humanos “[...] é *prima facie* relevante para as mudanças climáticas porque seus impactos, bem como as medidas para responder a [essas] mudanças, têm consequências para o gozo dos direitos humanos internacionalmente reconhecidos” (tradução nossa)¹³⁸ (WEWERINKE-SINGH, 2019, n. p.). Não obstante, uma abordagem pautada em direitos humanos:

oferece uma série de benefícios instrumentais, e muitos de seus proponentes argumentam que é a melhor maneira de abordar os impactos humanos das mudanças climáticas. [...] Na extremidade mais legalista do espectro, [...] utiliza-se leis e instituições internacionais, regionais ou domésticas de direitos humanos para mover ações contra os responsáveis pelo aquecimento global, quando isso levou a supostas violações de seus direitos humanos legalmente garantidos (tradução nossa)¹³⁹ (LEWIS, 2018, p. 192-193).

O referido enfoque, do mesmo modo, tem grande importância também no direcionamento da ação climática, uma vez que, nessa perspectiva, faz-se necessário assegurar que o sistema climático da Terra não alcance um estado crítico de degradação ao ponto de não ser mais possível garantir determinados direitos humanos, bem como ao adotar medidas para prevenir e responder os danos ligados a tais mudanças, deve-se assegurar que as ações de

¹³⁷ *The substantive elements of this right include a safe climate, clean air, clean water and adequate sanitation, healthy and sustainably produced food, non –toxic environments in which to live, work, study and play, and healthy biodiversity and ecosystems.*

¹³⁸ *[...] is prima facie relevant to climate change because its impacts, as well as measures to respond to climate change, have consequences for the enjoyment of internationally recognised human rights.*

¹³⁹ *[...] offers a number of instrumental benefits, and many of its proponents argue that it is the best way of addressing the human impacts of climate change. [...] At the most legalistic end of the spectrum it envisages victims of climate change utilizing international, regional or domestic human rights laws and institutions to bring claims against those responsible for global warming where it has led to alleged violations of their legally guaranteed human rights.*

mitigação e adaptação também sejam pautadas nos direitos humanos (WEWERINKE-SINGH, 2019).

Portanto, a garantia de determinados direitos humanos demanda, necessariamente, o enfrentamento das mudanças climáticas, a qual se enquadra como uma problemática ambiental que viola e interfere no pleno gozo de inúmeros direitos humanos já positivados no ordenamento jurídico. Dentre as inumeráveis respostas possíveis para enfrentar tal fenômeno, a abordagem pautada em direitos humanos mostra-se relevante e também necessária.

4. A EVOLUÇÃO DO REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

A mudança climática é um exemplo clássico de manifestação da crise ecológica que demonstra, claramente, o caráter transfronteiriço das questões ambientais e reforça a ubiquidade do meio ambiente; portanto, é indubitável que a busca por respostas para o seu devido enfrentamento demanda, necessariamente, uma atuação cooperativa e multilateral.

Com o propósito de conciliar os inúmeros interesses envolvidos e estabelecer mecanismos e instrumentos que viabilizem o combate à essa problemática global, no sistema internacional, construiu-se e consolidou-se um regime específico voltado para a discussão das mudanças climáticas e seus efeitos.

A evolução do regime internacional das mudanças climáticas pode ser dividida, conforme indicam Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017), em quatro fases; a primeira corresponde ao período entre 1985 e 1990, em que as preocupações com as alterações do clima, anteriormente objeto de debate no âmbito científico¹⁴⁰, começam a entrar na agenda política internacional.

Três fatores foram primordiais para o despertar da comunidade internacional. O primeiro foi o trabalho desenvolvido por cientistas de ampla divulgação do conhecimento sobre as mudanças climáticas, o segundo consiste no aumento da preocupação com as questões ambientais que se verificou na década de 1980 e, por fim, o terceiro foi a onda de calor e a seca enfrentada na América do Norte – em 1988 – que contribuíram para despertar a preocupação dos Estados Unidos e do Canadá (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Nesse período, outro acontecimento que colaborou com a entrada das mudanças climáticas na agenda política internacional foi a criação, em 1988, pelo PNUMA e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*), com o propósito de:

¹⁴⁰ “O desenvolvimento da questão das mudanças climáticas ocorreu inicialmente na área científica, como resultado do melhor entendimento do problema. Durante as décadas de 1970 e 1980, as melhorias na capacidade de computação permitiram aos cientistas desenvolver modelos computacionais mais sofisticados da atmosfera, que, embora ainda sujeitos a uma incerteza considerável, aumentaram a confiança nas previsões de aquecimento global” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.)

The development of the climate change issue initially took place in the scientific arena, as a result of better understanding of the problem. During the 1970s and 1980s, improvements in computing power allowed scientists to develop more sophisticated computer models of the atmosphere, which, while still subject to considerable uncertainty, led to increased confidence in global warming predictions.

avaliar de forma abrangente, objetiva, aberta e transparente as informações científicas, técnicas e socioeconômicas relevantes para a compreensão da base científica do risco de mudanças climáticas induzidas pelo homem, seus impactos potenciais e opções de adaptação e mitigação¹⁴¹ (tradução nossa)¹⁴² (IPCC, 1998).

Atualmente, o papel do IPCC é essencial no que se refere ao desenvolvimento de estudos concernentes à evolução e aos impactos das mudanças climáticas, cujos resultados são amplamente divulgados por intermédio de seus relatórios, constituindo uma verdadeira base de dados científicos sobre esse tema.

A segunda fase do regime internacional das mudanças climáticas corresponde ao período de 1990 a 1995, caracterizado pelo processo formal de negociação e pela elaboração e adoção da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (*United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC*), a qual estabelece o marco jurídico inaugural do sistema internacional de combate às alterações do clima (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Posteriormente, a terceira fase, denominada regulatória ou de regulamentação, engloba o intervalo de 1995 a 2005, e tem como enfoque a negociação, concepção e operacionalização do Protocolo de Quioto. Por fim, a quarta fase concentra-se em construir a agenda mundial das mudanças climáticas após 2005, momento marcado pelo desenvolvimento de acordos internacionais – como o Plano de Ação de Bali, o Acordo de Copenhague e a Emenda de Doha – que culminaram, posteriormente, na adoção do Acordo de Paris em 2015 (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Não obstante, seria possível adicionar uma quinta fase àquelas elencadas por Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017), a qual corresponderia ao período pós-2015 e seria caracterizada pelas negociações, no âmbito das Conferências das Partes (COP), voltadas para a regulamentação e operacionalização do Acordo de Paris.

Dessarte, o regime internacional das mudanças climáticas resulta de uma longa construção internacional marcada por complexas negociações que buscam, muitas vezes, conciliar interesses opostos de inúmeros países em prol da adoção de instrumentos e mecanismos multilaterais para enfrentar essa problemática global.

¹⁴¹ A mitigação é uma intervenção para reduzir as fontes de emissões ou aumentar os sumidouros de gases de efeito estufa. Adaptação é um ajuste nos sistemas naturais ou humanos em resposta a estímulos climáticos reais ou esperados ou seus efeitos, que modera o dano ou explora oportunidades benéficas.

¹⁴² *The role of the IPCC is to assess on a comprehensive, objective, open and transparent basis the scientific, technical and socio-economic information relevant to understanding the scientific basis of risk of human-induced climate change, its potential impacts and options for adaptation and mitigation.*

4.1. A CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (1992)

O processo de negociação da Convenção teve início em 1990, com o estabelecimento, pela Assembleia Geral das Nações Unidas, do Comitê Intergovernamental de Negociação para uma Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (*Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change – INC*), com o objetivo de negociar os compromissos para que o seu texto fosse adotado, em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento¹⁴³ (Rio 92)¹⁴⁴.

As negociações da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima seguiram o padrão das demais negociações ambientais, em que, no início, os países buscavam demonstrar suas posições e debater questões processuais. Esse momento de discussão permitiu que os Estados expressassem suas opiniões e preocupações e avaliassem os posicionamentos dos demais (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

No transcorrer desse processo, uma série de posicionamentos foram determinantes para a configuração do texto final da Convenção; em primeiro lugar, os Estados Unidos permaneceram contra a adoção de metas vinculantes de estabilização e redução de emissões, as quais eram defendidas pelos países que, hoje, são membros da União Europeia (SOLTAU, 2009).

Outrossim, entre os países em desenvolvimento, sob o argumento da responsabilidade histórica dos países industrializados pelas emissões, também não havia apoio para a adoção de fortes compromissos ou mecanismos de implementação; com exceção das ilhas e dos pequenos Estados de baixa altitude que, frente à sua preocupação particular e imediata com os efeitos das mudanças climáticas, agruparam-se sob a égide da Aliança dos Pequenos Estados Insulares¹⁴⁵ (SOLTAU, 2009).

Findadas as negociações, os países chegaram a um consenso e – em 1992 – adotaram a versão final do texto da Conferência-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (*United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC*), a qual estabelece, até os dias atuais, a estrutura de governança global do regime de mudanças climáticas.

¹⁴³ “[...] o prazo final da UNCED de junho de 1992 exerceu pressão substancial sobre os governos. Dada a visibilidade pública do processo da UNCED, a maioria dos países desejava ter uma convenção pronta para assinatura no Rio” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

[...] *the June 1992 UNCED deadline exerted substantial pressure on governments. Given the public visibility of the UNCED process, most countries wished to have a convention ready for signature in Rio.*

¹⁴⁴ *United Nations Conference on Environment and Development (UNCED).*

¹⁴⁵ *Alliance of Small Island States (AOSIS).*

Nesse sentido, em se tratando de uma Convenção-Quadro, a UNFCCC “tem um escopo amplo, abordando todos os aspectos da questão climática, incluindo a mitigação, adaptação, financiamento, transferência de tecnologia e *compliance*” (tradução nossa)¹⁴⁶ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Muitas críticas à Convenção versam sobre o fato desta ter estabelecido compromissos mais genéricos entre os países. Contudo, por se tratar de uma convenção-quadro, seu enfoque principal é determinar compromissos adaptáveis aos futuros objetivos e metas do regime internacional de mudança climática, de modo que a Convenção possa atuar como base para acordos e tratados subsequentes.

No que tange à sua estrutura, a UNFCCC pode ser dividida em quatro partes: (i) disposições introdutórias, que estabelecem definições básicas, princípios e objetivos do regime (artigo 1 ao 3); (ii) compromissos relativos à mitigação e adaptação às mudanças climáticas, incluindo aqueles referentes ao financiamento e transferência de tecnologia (artigo 4 a 6); (iii) mecanismos institucionais e procedimentais de implementação da Convenção (artigos 7 a 14); e (iv) cláusulas finais que tratam de questões como protocolos, anexos, emendas, ratificações e entrada em vigor (artigo 15 ao 26) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Logo em seu preâmbulo, o texto da Convenção expressa a necessidade de proteger o sistema climático para as presentes e futuras gerações, reconhecendo que a mudança do clima é uma preocupação comum da humanidade e que as atividades antrópicas relacionam-se diretamente com a piora desse quadro, o qual pode afetar negativamente os ecossistemas e a humanidade (UN, 1992).

O preâmbulo também contém disposições que espelham claramente algumas demandas levantadas pelos países em desenvolvimento no transcorrer das negociações, como, por exemplo, o reconhecimento do princípio da responsabilidade comum porém diferenciada¹⁴⁷ e da soberania de cada Estado para explorar seus próprios recursos¹⁴⁸. Não obstante, o texto inicial também admite a maior responsabilidade dos países desenvolvidos no que concerne às

¹⁴⁶ [...] *the FCCC has a broad scope, addressing all aspects of the climate change issue, including mitigation, adaptation, finance, technology transfer, transparency, and compliance.*

¹⁴⁷ “Reconhecendo que a natureza global da mudança do clima requer a maior cooperação possível de todos os países e sua participação em uma resposta internacional efetiva e apropriada, conforme suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e respectivas capacidades e condições sociais e econômicas” (UN, 1992, n. p.).

¹⁴⁸ “Lembrando também que os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do Direito Internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas políticas ambientais e de desenvolvimento e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional” (UN, 1992, n. p.).

emissões globais de efeito estufa¹⁴⁹, fazendo com que esses devam adotar medidas imediatas¹⁵⁰ no enfrentamento dessa problemática.

Na sequência, o artigo 1º traz definições essenciais, dentre as quais se destaca o conceito de mudança climática, definindo-a como “uma mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural [...]” (UN, 1992, n. p.).

O objetivo final da Convenção, bem como de quaisquer instrumentos jurídicos a ela relacionados, é trazido pelo artigo 2 como sendo o de:

[...] alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático. Esse nível deverá ser alcançado num prazo suficiente que permita aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente à mudança do clima, que assegure que a produção de alimentos não seja ameaçada e que permita ao desenvolvimento econômico prosseguir de maneira sustentável (UN, 1992, n. p.).

Importa destacar que este objetivo teve como enfoque as concentrações atmosféricas de Gases de Efeito Estufa (GEE) e não suas emissões individuais; isso se justifica pelo fato de que as questões climáticas dependem do nível geral de emissão destes gases e não de sua difusão em determinado ponto específico da atmosfera, sendo que, ao fazer referência aos níveis de desenvolvimento econômico sustentável e à produção de alimentos, a Convenção demonstra a necessidade de considerar os fatores econômicos, sociais e ambientais – que consistem no tripé do desenvolvimento sustentável – nas abordagens ligadas às mudanças climáticas (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Todavia, as partes ainda têm dificuldade em estabelecer o nível geral de concentração adequado de GEE mencionado no artigo 2. Conseqüentemente, o regime estruturou-se com objetivos definidos em termos de alteração da temperatura terrestre em relação aos níveis pré-industriais e a quantidade de emissões a longo prazo para que não se verifique determinado aumento de temperatura (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

¹⁴⁹ “Observando que a maior parcela das emissões globais, históricas e atuais, de gases de efeito estufa é originária dos países desenvolvidos, que as emissões per capita dos países em desenvolvimento ainda são relativamente baixas e que a parcela de emissões globais originárias dos países em desenvolvimento crescerá para que eles possam satisfazer suas necessidades sociais e de Desenvolvimento” (UN, 1992, n. p.).

¹⁵⁰ “Reconhecendo também a necessidade de os países desenvolvidos adotarem medidas imediatas, de maneira flexível, com base em prioridades bem definidas, como primeiro passo visando a estratégias de resposta abrangentes em níveis global, nacional e, caso assim concordado, regional que levem em conta todos os gases de efeito estufa, com devida consideração a suas contribuições relativas para o aumento do efeito estufa” (UN, 1992, n. p.).

Em seguida, o texto da Convenção prevê, no artigo 3, os princípios orientadores do regime climático, entretanto, não se trata de um rol exaustivo, o que é constatado pela presença do termo *inter alia* no *caput* do artigo, fazendo com que as partes devam considerar outros princípios que possam ser relevantes para o desenvolvimento e implementação da Convenção (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Os princípios elencados no referido dispositivo consistem no princípio da solidariedade intra e intergeracional, responsabilidade comum porém diferenciada, equidade (todos no artigo 3.1), da prevenção e precaução (artigo 3.3), do desenvolvimento sustentável (artigo 3.4) e da cooperação (artigo 3.5) (UN, 1992).

O princípio da responsabilidade comum porém diferenciada tem grande relevância na estrutura do regime das mudanças climáticas, permitindo considerar as diferenças das emissões de cada países para o agravamento das mudanças climáticas – especialmente àquelas dos países desenvolvidos e em desenvolvimento – bem como suas diferenças socioeconômicas.

A aplicação prática desse princípio expressa-se, no texto da Convenção-Quadro, pela categorização dos Estados em listas, ficando estabelecido o Anexo I¹⁵¹ – em que estão inclusos os países industrializados membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (*Organisation for Economic Cooperation and Development - OECD*) e aqueles com economias em transição – e o Anexo II, composto apenas pelos Estados membros da OECD, excluindo-se os países com economias em transição (EIT)¹⁵². Os demais membros, denominados pela Convenção como Partes Não-Anexo I¹⁵³, representam, majoritariamente, os

¹⁵¹ Austrália; Bélgica; Croácia; Dinamarca; Finlândia; Grécia; Irlanda; Letônia; Luxemburgo; Países Baixos; Polônia; Federação Russa; Espanha; Turquia; Estados Unidos da América; Ucrânia; Suécia; Eslováquia; Portugal; Nova Zelândia; Malta; Liechtenstein; Itália; Hungria; França; Estônia; Chipre; Bulgária; Áustria; Belarus; Canadá; República Tcheca; Alemanha; Islândia; Japão; Lituânia; Mônaco; Noruega; Romênia; Eslovênia; Suíça; Reino Unido.

¹⁵² EIT significa Economias em Transição, utilizado na UNFCCC, para se referir à Federação Russa e outros países da Europa Centra e Oriental como a Eslovênia e a Romênia.

¹⁵³ Afeganistão; Andorra; Argentina; Bahamas; Barbados; Butão; Botsuana; Burkina Faso; Camboja; Chad; Colômbia; Ilhas Cook; Cuba; Djibouti; Equador; Guiné Equatorial; Etiópia; Gâmbia; Granada; Guiné-Bissau; Honduras; Irã; Jamaica; Quênia; Quirguistão; Lesoto; Madagascar; Maldivas; Micronésia; Marrocos; Namíbia; Nicarágua; Niue; Palau; Paraguai; Qatar; Ruanda; São Vicente e Granadinas; São Tomé e Príncipe; Sérvia; Singapura; África do Sul; Estado da Palestina; Síria; Macedônia; Tonga; Turcomenistão; Emirados Árabes Unidos; Uzbequistão; Vietnã; Zimbábue; Albânia; Angola; Armênia; Bahrein; Belize; Brasil; Burundi; Camarões; Chile; Comores; Costa Rica; Coreia do Norte; Dominica; Egito; Eritreia; Fiji; Geórgia; Guatemala; Guiana; Índia; Iraque; Jordânia; Laos; Libéria; Malawi; Mali; Ilhas Maurício; Mongólia; Moçambique; Nauru; Níger; Omã; Panamá; Peru; Coreia do Sul; São Cristóvão e Névis; Samoa; Seychelles; Ilhas Salomão; Sudão do Sul; Sudão; Tajiquistão; Timor Leste; Trindade e Tobago; Tuvalu; Tanzânia; Vanuatu; Iêmen; Argélia; Antígua e Barbuda; Azerbaijão; Bangladesh; Benin; Bósnia e Herzegovina; Brunei; Cabo Verde; República Centro-Africana; China; Congo; Costa do Marfim; república Democrática do Congo; República Dominicana; El Salvador; Suazilândia; Gabão; Gana; Guiné; Haiti; Indonésia; Cazaquistão; Kuwait; Líbano; Libéria; Malásia; Ilhas Marshall; México; Montenegro; Myanmar; Nepal; Nigéria; Paquistão; Papua Nova Guiné; Filipinas; Moldávia; Santa Lúcia; San Marino; Serra Leoa; Somália; Siri Lanka; Somália; Siri Lanka; Suriname; Tailândia; Togo; Tunísia; Uganda; Uruguai; Venezuela; Zâmbia.

países em desenvolvimento e aqueles que se encontram especialmente em situação de vulnerabilidade frente às mudanças climáticas.

Essa diferenciação embasa, inclusive, a estruturação dos compromissos firmados no âmbito da Convenção-Quadro, fazendo com que, ao final, o seu texto conte com três grupos de compromissos consistentes em: (i) compromissos gerais (artigos 4.1, 5, 6 e 12.1); (ii) compromissos específicos de mitigação e de relatoria (artigo 4.2 e 12.2); e, por fim, (iii) àqueles referentes à transferência de recursos e tecnologias (artigos 4.3 e 4.5).

Os compromissos gerais, previstos nos artigos 4.1, 5, 6 e 12.1, aplicam-se a todas as Partes; dentre os compromissos gerais trazidos pela Convenção, Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017) destacam, como um dos mais significativos, o dever das partes de atualizar e publicar, periodicamente, inventários nacionais de emissões antrópicas por fontes e de remoções por sumidouros¹⁵⁴ de todos os gases de efeito estufa que não são controlados pelo Protocolo de Montreal¹⁵⁵ (artigo 4.1, ‘a’).

O artigo 4.1 também encoraja as Partes a: formular e implementar programas nacionais próprios para mitigação das mudanças climáticas (artigo 4.1, ‘b’); cooperar em prol do desenvolvimento e transferência de tecnologias e da preparação para a adaptação¹⁵⁶ frente aos efeitos dessas mudanças (artigo 4.1, ‘c’ e ‘e’); considerar as mudanças climáticas no desenvolvimento de suas políticas (artigo 4.1, ‘f’) (UN, 1992).

Ainda no contexto das obrigações gerais, a Convenção reconhece a obrigação de todas as partes em: possibilitar o intercâmbio de informações científicas, tecnológicas, técnicas, socioeconômicas e jurídicas relativas ao sistema climático e à mudança do clima (artigo 4.1, ‘h’) e promover a pesquisa científica, educação, treinamento e conscientização pública (artigo 4.1, ‘g’ e ‘i’ e artigos 5 e 6) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Na sequência, após o estabelecimento das obrigações gerais comuns às Partes, o texto da Convenção traz, no artigo 4.2 e 12.2, aquelas que concernem aos Estados que compõem o Anexo I. Nesse ponto, a inclusão, ou não, de uma meta específica de redução de emissões a ser cumprida até determinada data foi objeto de polêmica e debate no curso das negociações, pois

¹⁵⁴ Nos termos do art. 1.8 da Convenção “sumidouro significa qualquer processo, atividade ou mecanismo que remova um gás de efeito estufa, um aerossol ou um precursor de um gás de efeito estufa da atmosfera” (UN, 1992).

¹⁵⁵ O Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio é um acordo ambiental multilateral que regula a produção e o consumo de quase 100 produtos químicos feitos pelo homem, que destroem da camada de ozônio quando liberados na atmosfera. Tais produtos químicos danificam a camada de ozônio estratosférico, o escudo protetor da Terra que protege os humanos e o meio ambiente dos níveis nocivos de radiação ultravioleta do sol. Adotado em 15 de setembro de 1987, o Protocolo é até hoje o único tratado da ONU que foi ratificado em todos os países da Terra - todos os 197 Estados-Membros da ONU.

¹⁵⁶ Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017) afirmam que os compromissos de adaptação foram, majoritariamente, estabelecidos após a adoção da UNFCCC na ocasião das COPs

a sua definição implicaria que determinado resultado fosse alcançado em certo período de tempo, gerando não apenas uma obrigação de conduta, mas de resultado (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Em 1991, na ocasião de outras conferências internacionais, a maioria dos Estados ocidentais mostrava-se favorável à adoção de uma meta de estabilização de GEE definida internacionalmente, especialmente para as emissões de CO₂; a União Europeia¹⁵⁷ apoiou a pretensão dos países desenvolvidos em estabilizar as emissões de CO₂ nos níveis de 1990 até o ano de 2000, enquanto o Canadá, a Austrália e a Nova Zelândia também propuseram metas de estabilização para todos os GEE que não eram controlados pelo Protocolo de Montreal (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Todavia, essas ideias sofreram oposição por parte dos Estados Unidos e do Japão, que criticaram a União Europeia, considerando que o bloco defendia um posicionamento rígido e injusto ao não contemplar as diferentes circunstâncias nacionais e os custos de implementação (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Finalizadas as negociações, chegou-se a um consentimento que é refletido no artigo 4.2 da Convenção, o qual estabelece as obrigações dos países incluídos no Anexo I voltadas para a mitigação. Com efeito, o artigo 4.2 ‘a’ traz o compromisso dos países desenvolvidos em adotar políticas nacionais e medidas para mitigar as mudanças climáticas limitando suas emissões de GEE além de proteger e aumentar seus sumidouros.

No que tange ao marco temporal, o referido dispositivo não o determina incisivamente, admitindo que as partes reconhecem que contribuiria, para a modificação das tendências de emissões antrópicas, a redução, até 2000, das emissões de CO₂ e demais GEE não controlados pelo Protocolo de Montreal (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

O artigo 4.2, ‘b’, determina, em seguida, que as Partes devem apresentar, periodicamente, informações sobre as políticas, medidas e projeções de reduções mencionadas na alínea ‘a’ do referido artigo, com a finalidade de que as emissões voltem aos níveis de 1990. Conforme afirmam Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017, n. p.) “juntos, os dois parágrafos são geralmente interpretados como estabelecendo uma quase-meta e cronograma não vinculativos para retornar as emissões aos níveis de 1990 até o ano 2000” (tradução nossa)¹⁵⁸.

¹⁵⁷ Na ocasião da Convenção-Quadro, a União Europeia (EU) participava da negociação como bloco econômico e político.

¹⁵⁸ *Together, the two paragraphs are usually interpreted as establishing a non-binding quasi-target and timetable to return emissions to 1990 levels by the year 2000.*

Importa destacar que, ainda que essas metas tenham sido cumpridas “[...] de acordo com dados compilados pelo secretariado da UNFCCC, que mostram que as emissões totais de GEE dos países do Anexo I diminuíram 3% de 1990 a 2000” (tradução nossa)¹⁵⁹ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.), o seu alcance “resultou principalmente das emissões mais baixas da Rússia e dos outros EITs¹⁶⁰, cujas economias entraram em colapso na década de 1990 após a queda do comunismo, e não da UNFCCC” (tradução nossa)¹⁶¹ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Não obstante, os compromissos determinados pela Convenção-Quadro não concernem apenas à mitigação. O seu texto traz, nos artigos 4.3 e 4.4, compromissos financeiros que são aplicáveis aos países desenvolvidos e aos que compõem o Anexo II¹⁶². Tais obrigações voltam-se para o fornecimento de recursos financeiros aos países em desenvolvimento com a finalidade de preparar inventários de emissões e relatórios nacionais, implementar medidas de redução de emissões e cobrir custos de adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas.

O artigo 4.3 divide os tipos de compromissos financeiros, diferenciando-os quanto àqueles relativos à elaboração de relatórios e às ações de mitigação; essa opção decorre da grande diferença entre os custos das duas atividades, o que pode ser observado no próprio artigo 4.3, em que o apoio financeiro irá cobrir totalmente os ônus referentes aos relatórios¹⁶³ enquanto no que tange aos custos ligados à mitigação, essa assistência será estendida apenas àqueles custos adicionais¹⁶⁴ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

¹⁵⁹ *Binding or not, the target was nonetheless met, according to data compiled by the FCCC secretariat, which show that total GHG emissions of Annex I countries declined by 3% from 1990 to 2000.*

¹⁶⁰ EIT significa a lista de países com Economias em Transição.

¹⁶¹ *This decline, however, resulted primarily from the lower emissions of Russia and the other EITs, whose economies collapsed in the 1990s following the fall of communism, rather than from the FCCC.*

¹⁶² O texto da Convenção, ao trazer que esses compromissos são aplicáveis tanto aos países desenvolvidos quanto àqueles integrantes do Anexo II, “não deixa claro se as partes individuais do Anexo II têm obrigações específicas relacionadas ao financiamento e às tecnologias” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

[...] it is unclear whether individual Annex II parties have specific obligations relating to finance and technology.

¹⁶³ O financiamento dos relatórios, na época das negociações, mostrou-se vantajoso tanto para as partes em desenvolvimento – que preocupavam-se com o dispêndio que teriam na sua elaboração, sendo esse, o único ônus que teriam ao aderir à UNFCCC – quanto desenvolvidas, uma vez que os custos referentes a tais relatórios são relativamente baixo e estas também queriam que os países em desenvolvimento elaborassem e publicassem relatórios de emissões (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

¹⁶⁴ No que tange à definição desses custos, Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017, n. p.) explicam que “A convenção não define ‘custos adicionais, mas o [Global Environmental Fund] GEF o fez em um documento político de 1996, [definindo-os] como os ‘custos adicionais para os países além dos custos estritamente necessários para atingir seus próprios objetivos de desenvolvimento, mas, no entanto, geram benefícios adicionais que o mundo como um todo pode compartilhar” (tradução nossa).

The convention does not define ‘incremental costs’, but the GEF did so in a 1996 policy paper, which defined incremental costs as the ‘additional ... costs on countries beyond the costs that are strictly necessary for achieving their own development goals, but nevertheless generate additional benefits that the world as a whole can share’.

Ainda no que concerne ao financiamento, o artigo 4.4 também traz o compromisso dos países desenvolvidos e das partes do Anexo II em auxiliar os países em desenvolvimento, especialmente aqueles mais vulneráveis aos efeitos negativos das mudanças climáticas, a cobrirem os custos ligados à adaptação (UN, 1992).

Na sequência, o texto da Convenção-Quadro traz a transferência tecnológica. No decorrer das negociações, os países em desenvolvimento buscavam a transferência de tecnologias em termos concessionais e preferenciais sob o argumento de que precisavam de tecnologias ambientalmente saudáveis a um custo acessível, enquanto os países desenvolvidos defendiam a ideia de cooperação em vez de transferência e enfatizavam a necessidade de proteger os direitos de propriedade intelectual a fim de preservar os incentivos à inovação (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Ao final, como resultado do processo de negociação, adotou-se a redação do artigo 4.5 que traz como compromisso das Partes desenvolvidas e daquelas integrantes do Anexo II, a obrigação de “adotar todas as medidas possíveis para promover, facilitar e financiar, conforme o caso, a transferência de tecnologias e de conhecimentos técnicos [...], ou o acesso aos mesmos [às demais Partes]” (UN, 1992, n. p.), especialmente àquelas em desenvolvimento, com o propósito de capacitá-las na implementação da Convenção.

Na sequência, a Convenção-Quadro estabelece, nos artigos 7 ao 11, o quadro de mecanismos institucionais intergovernamentais do regime das mudanças climáticas, criando quatro instituições e um mecanismo financeiro com o propósito de operacionalizar o sistema global de combate às mudanças climáticas.

A primeira instituição determinada pela UNFCCC é a Conferência das Partes (COP) que é uma instituição clássica dos instrumentos normativos do direito ambiental internacional que apresenta grande relevância, pois o enfrentamento das questões ambientais – como é o caso das mudanças climáticas – demanda a atualização constante dos compromissos para que esses possam estar em consonância com a evolução da problemática ambiental.

Com efeito, no âmbito da Convenção-Quadro, a COP, por intermédio de suas reuniões anuais, opera como órgão supremo da Convenção, mantendo sua implementação sob constante exame e atualização, bem como os demais instrumentos jurídicos do regime climático que são adotados na ocasião das COPs (artigo 7.2) (UN, 1992).

Ainda que, formalmente, as decisões da COP não sejam vinculantes¹⁶⁵, a Conferência das Partes tem significativa autoridade, podendo revisar a adequação dos compromissos

¹⁶⁵ “Formalmente as decisões proferidas pela COP não são legalmente vinculantes, salvo quando atua sob autoridade expressa da FCCC, [como ocorre no caso de definição] de metodologias para calcular as emissões

existentes, iniciar novas negociações, estabelecer novos órgãos ou mecanismos, bem como definir novos procedimentos a serem implementados no âmbito da Convenção, funcionando como “fórum central para consideração da questão da mudança climática, [concentrando] a atenção do público no problema e [ajudando] a exercer pressão pública e por pares sobre os Estados para cumprir e fortalecer seus compromissos” (tradução nossa)¹⁶⁶ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

A segunda instituição trazida no artigo 8 da Convenção é o Secretariado¹⁶⁷ cujas funções administrativas consistem, majoritariamente, em organizar as sessões da COP e dos órgãos subsidiários, reunir e transmitir relatórios que lhe forem apresentados, prestar assistência às Partes na compilação e transmissão de informações, elaborar relatórios sobre suas atividades, coordenar demais secretariados e organismos pertinentes (UN, 1992).

Posteriormente, o artigo 9 estabelece o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico¹⁶⁸, composto por representantes governamentais, com o propósito de prestar informações e assessoramento sobre assuntos científicos e tecnológicos relativos à Convenção, para tanto, o órgão deve:

- a) apresentar avaliações do estado do conhecimento científico relativo à mudança do clima e seus efeitos; b) preparar avaliações científicas dos efeitos das medidas

nacionais dos gases de efeito estufa” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.). Dessarte, “para criar novas obrigações legais, a COP deve adotar um protocolo ou emenda à convenção, que requer a aceitação pelos estados antes de entrar em vigor” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.), conforme determinam os artigos 15 e 17 da Convenção-Quadro.

“Formally, COP decisions are not legally binding, except in cases where the COP is acting under express authority given to it by the FCCC—for example, to define methodologies for calculating national emissions of GHGs (Article 4.1(a))”.

“[...] to create new legal obligations, the COP must adopt a protocol or amendment to the convention, which then requires acceptance by states before it enters into force (Articles 15–17)”.

¹⁶⁶ *“[...] the COP serves as the central forum for consideration of the climate change issue, focuses public attention on the problem, and helps bring peer and public pressure on states to comply with and strengthen their commitments under the convention.*

¹⁶⁷ *“Os Secretariados de tratados desempenham uma variedade de funções, que vão desde o fornecimento de apoio administrativo para reuniões intergovernamentais a funções mais substantivas, como estudos, estabelecimento de agendas, compilação e análise de dados, fornecimento de conhecimento técnico, mediação entre estados, apresentação de propostas de compromisso, monitoramento, e fornecimento de assistência técnica e financeira” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).*

Treaty secretariats serve a variety of functions, ranging from the provision of administrative support for intergovernmental meetings to more substantive roles such as commissioning studies, setting agendas, compiling and analyzing data, providing technical expertise, mediating between states, making compromise proposals, monitoring compliance, and providing financial and technical assistance.

¹⁶⁸ Nas negociações, “alguns países em desenvolvimento argumentaram que o IPCC poderia fornecer avaliações científicas e conselhos adequados à COP. Em resposta, os estados desenvolvidos argumentaram que um novo comitê ajudaria a manter a política fora do IPCC e serviria como uma interface útil entre grupos científicos externos e as instituições do FCCC” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Some developing countries contended that the IPCC could adequately provide scientific assessments and advice to the COP. In response, developed states argued that a new committee would help keep politics out of the IPCC, and serve as a useful interface between outside scientific groups and the FCCC’s institutions.

adotadas na implementação [da] Convenção; c) identificar tecnologias e conhecimentos técnicos inovadores, eficientes e mais avançados, bem como prestar assessoramento sobre as formas e meios de promover o desenvolvimento e/ou a transferência de tecnologias; d) prestar assessoramento sobre programas científicos e cooperação internacional em pesquisa e desenvolvimento, relativos à mudança do clima [...]; [e] e) responder a questões científicas, tecnológicas e metodológicas que formulem a Conferência das Partes e seus órgãos subsidiários (UN, 1992, n. p.).

Outrossim, a terceira instituição estabelecida no artigo 10 da Convenção-Quadro também consiste em um órgão subsidiário, contudo seus objetivos voltam-se para a implementação da UNFCCC; nesse sentido, o Órgão Subsidiário de Implementação, composto por representantes governamentais especializados em mudanças climáticas, tem como propósito “auxiliar a Conferência das Partes na avaliação e exame do cumprimento efetivo [da] Convenção” (artigo 10.1) (UN, 1992, n. p.).

Por fim, o último mecanismo institucional trazido no texto da Convenção consiste no Mecanismo Financeiro. No transcorrer das negociações, o estabelecimento, ou não, de um novo mecanismo de implementação foi um ponto controverso, principalmente no que concernia ao posicionamento dos países desenvolvidos e daqueles em desenvolvimento.

De um lado, os países desenvolvidos pretendiam designar o Fundo Global para o Meio Ambiente (*Global Environmental Facility - GEF*) como mecanismo financeiro da Convenção, pois “não desejavam confiar seu dinheiro a uma instituição nova e não testada, [que estaria] potencialmente sob o domínio dos países em desenvolvimento” (tradução nossa)¹⁶⁹ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.) e, “cientes do custo que os esforços de mitigação cobrariam de suas economias, não estavam dispostos a concordar com [...] fluxos de recursos novos e adicionais para os países em desenvolvimento” (tradução nossa)¹⁷⁰ (SOLTAU, 2009, p. 54-55).

Em contrapartida, os países em desenvolvimento defendiam a criação de um novo mecanismo financeiro dedicado à Convenção, pois em sua visão, a estrutura de governança do GEF não seria transparente ou democrática. Além disso adotá-la significaria que os recursos a serem utilizados no enfrentamento das questões climáticas estariam, em sua maioria, sob influência dos países desenvolvidos¹⁷¹ (SOLTAU, 2009).

¹⁶⁹ *On one side, developed countries did not wish to entrust their money to a new and untested institution, potentially under the sway of developing countries.*

¹⁷⁰ *[...] the industrialized countries, quite possibly aware of the cost that mitigation efforts would exact from their economies, were unwilling to agree to either specific mitigation targets for themselves or new and additional resource flows to developing countries.*

¹⁷¹ Os países em desenvolvimento se opuseram ao GEF em particular, argumentando que sua tomada de decisão não era transparente (uma vez que, na época em que o UNFCCC foi negociado, as organizações não governamentais não tinham direito de acesso aos documentos e às reuniões) ou democrática (desde que o Banco

Ao final, os países desenvolvidos e em desenvolvimento concordaram com uma solução que não criou uma nova instituição nem designou o GEF de modo definitivo como mecanismo financeiro. Com efeito, a Convenção definiu, no artigo 11, o mecanismo financeiro, estabelecendo suas características gerais e de governança e confiando sua operacionalização, de forma provisória, ao GEF (artigo 21), deixando em aberto a possibilidade de criar, no futuro, o novo mecanismo financeiro (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Posteriormente aos mecanismos institucionais, o texto da Convenção estabelece, do artigo 12 ao 14, os mecanismos procedimentais. O primeiro mecanismo refere-se à elaboração de relatórios em prol da transparência e revisão internacional do desempenho de cada país; inicialmente, “alguns países desenvolvidos procuraram incluir relatórios ambiciosos na UNFCCC, seja especificando em um anexo as informações que os relatórios nacionais deveriam incluir ou orientando a COP a adotar formatos comuns [...] para os relatórios” (tradução nossa)¹⁷² (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Tais proposições não foram bem vistas por parte dos países em desenvolvimento, dentre os quais, alguns países, “relutaram em aceitar tal requisito na UNFCCC, [sob o argumento de] que os relatórios seriam onerosos e deveriam ser voluntários, em vez de obrigatórios” (tradução nossa)¹⁷³ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Como consequência, o texto final Convenção optou por uma posição mais neutra, adotando, no artigo 12, a terminologia ‘transmissão de informação’, contudo, mesmo não trazendo expressamente o termo ‘relatório’, o seu texto representa significativo avanço, determinando diferentes requisitos a serem incluídos nos relatórios de transmissão de informação que variam conforme as partes e suas obrigações elencadas no artigo 4.

Logo, o artigo 12.1 traz as informações que todas as Partes da Convenção devem transmitir à COP por meio do Secretariado, dentre as quais destacam-se aquelas referentes aos inventários nacionais de GEE e às medidas tomadas ou planejadas para implementar a UNFCCC. Em seguida, o artigo 12.2 traz as exigências referentes às informações a serem transmitidas pelos países desenvolvidos e aqueles integrantes do Anexo I, os quais devem,

Mundial, que naquele momento presidia e administra o GEF, utilizava um sistema de votação ponderada) (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Developing countries opposed the GEF in particular, arguing that its decision-making was not transparent (since at the time the FCCC was negotiated, non-governmental organizations had no right of access to documents and meetings) or democratic (since the World Bank, which at the time chaired and administered the GEF, uses a system of weighted voting).

¹⁷² [...] *some developed countries sought to include ambitious reporting requirements in the FCCC, either by specifying in an annex the information that national reports should include or by directing the COP to adopt agreed common formats for reports.*

¹⁷³ [...] *some developing countries were reluctant to accept such a requirement in the FCCC. They argued that reports would be burdensome and should be voluntary rather than mandatory.*

adicionalmente, descrever de modo detalhado suas políticas e medidas adotadas bem como seus efeitos no que tange às emissões antrópicas e remoções por sumidouros. Por fim, o artigo 12.3 prevê as informações adicionais que devem ser fornecidas pelas partes desenvolvidas e integrantes do Anexo II, com ênfase àquelas relacionadas à transferência de recursos financeiros e tecnológicos (UN, 1992; BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Na sequência, ainda no que concerne aos mecanismos procedimentais de implementação da Convenção, o artigo 13 dispõe que, na primeira sessão da COP, deve-se considerar o estabelecimento de um mecanismo de consulta multilateral voltado para soluções de questões referentes à implementação da UNFCCC (UN, 1992).

Já o artigo 14 busca regulamentar a solução de possíveis controvérsias entre duas ou mais Partes no que tange à interpretação ou aplicação da Convenção. Para tanto, reconhece que as Partes devem buscar resolver tais controvérsias por intermédio de negociações ou outros fins pacíficos (UN, 1992).

Todavia, caso esses esforços sejam infrutíferos, qualquer parte pode solicitar a criação de uma comissão de conciliação com autoridade para proferir decisões recomendatórias a serem consideradas pelas Partes em boa-fé (artigo 14.6) (UN, 1992). Outrossim, tendo ambas Partes aceitado, antecipadamente, a jurisdição da Corte Internacional de Justiça (CIJ) ou a arbitragem obrigatória mencionadas pelo artigo 14.2, tais procedimentos podem ser utilizados na resolução de controvérsias (UN, 1992; BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

A última parte da Convenção traz as cláusulas finais, abortando questões procedimentais referentes: à ementa à Convenção (artigo 15); adoção de anexos e emendas a esses (artigo 16); aos protocolos (artigo 17); ao direito de voto (artigo 18), depositário (artigo 19); à assinatura (artigo 20); disposição transitória (artigo 21), ratificação, aceitação, aprovação ou adesão (artigo 22); entrada em vigor (artigo 23); reservas (artigo 24); denúncia (artigo 25); e textos autênticos (artigo 26).

Por fim, após a análise pormenorizada do texto da Convenção e do contexto em que se realizaram as negociações, é possível verificar que “a UNFCCC reflete um compromisso delicado projetado para encorajar a máxima participação dos Estados [...] [e], ao mesmo tempo, concentra a atenção no problema da mudança climática” (tradução nossa)¹⁷⁴ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Com efeito, na qualidade de convenção-quadro, a UNFCCC cria um sistema flexível de governança em resposta às mudanças climáticas, podendo ser adaptado para as futuras

¹⁷⁴ *The FCCC reflects a delicate compromise designed to encourage maximum participation by states. [...] At the same time, it focuses attention on the climate change problem [...].*

demandas, como tem ocorrido até o presente. Logo, é indubitável a relevância dessa Convenção no contexto jurídico internacional, tendo em vista que a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima estrutura toda a base do sistema de governança e atuação internacional voltado para o enfrentamento das mudanças climáticas.

4.2. O PROTOCOLO DE QUIOTO (1997)

A primeira Conferência das Partes (COP-1), realizada após a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, ocorreu em 1995, na cidade de Berlim, inaugurando a terceira fase do regime internacional de combate às mudanças climáticas. Nessa ocasião, demonstrou-se a crescente necessidade de elaborar um compromisso internacional que trouxesse metas de redução de emissão mais específicas voltadas para o combate às alterações climáticas.

Como resultado da COP-1, adotou-se o Mandato de Berlim, dando início ao novo processo de negociações para estabelecer, até 1997, um instrumento – ou protocolo – com metas de limitações e reduções quantitativas de emissões. Consequentemente, após a reunião de Berlim, criou-se o Grupo *Ad Hoc* sobre o Mandato de Berlim (*Ad Hoc Group on the Berlin Mandate - AGBM*) com o propósito de acompanhar e desenvolver as negociações desse novo instrumento (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

O Mandato de Berlim edificou as primeiras características do instrumento que seria adotado, estabelecendo que os compromissos de mitigação estariam direcionados às Partes integrantes do Anexo I da UNFCCC e que o processo de negociação de suas metas adotaria a abordagem *top-down*, ou seja, os Compromissos Quantificados de Limitação e Redução de Emissões deveriam ser negociados multilateralmente e não determinados apenas nacionalmente por cada Parte (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Todavia, o referido Mandato não definiu claramente a natureza jurídica desses compromissos; tal questão foi debatida e estabelecida, posteriormente, na COP-2, realizada, em 1996, na cidade de Genebra, em que – por meio da Declaração Ministerial de Genebra – as Partes optaram por adotar metas quantitativas de redução de emissão legalmente vinculantes¹⁷⁵ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

¹⁷⁵ Um ponto chave na determinação da natureza jurídica dessas metas é o fato de que os Estados Unidos, na COP-2, anunciou seu apoio à adoção de compromissos legalmente vinculativos, o que colaborou para modificar a natureza das negociações (SOLTAU, 2009).

Em 1997, o processo de negociação iniciado em Berlim, resultou na adoção, durante a COP-3, do Protocolo de Quioto cujo objetivo principal é fortalecer os compromissos de mitigação da Convenção-Quadro por meio de metas e cronogramas. Entretanto, como muitas de suas disposições necessitavam de maior elaboração – como as regras de contabilização de remoções de CO₂ por sumidouros e o sistema de comunicação e revisão e os mecanismos de mercado – muitos Estados não assumiram o compromisso antes que essas questões fossem resolvidas, fazendo com que o Protocolo entrasse em vigor apenas em 2005 (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

O enfoque principal do Protocolo de Quioto é a mitigação, nesse aspecto, uma das discussões levantadas durante as negociações versou sobre quais gases e setores seriam abrangidos pelo instrumento; as Partes apresentavam pontos de vista diferenciados, algumas defendiam que deveriam ser consideradas apenas as emissões de CO₂ enquanto outras buscavam uma abordagem mais abrangente.

A redação final do Protocolo estabelece um equilíbrio, trazendo, em seu Anexo A, seis gases que são objeto de regulação – consistentes no dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluoreto de enxofre (SF₆)¹⁷⁶ – bem como, no mesmo Anexo, o seu texto elenca os setores chaves envolvidos no processo de redução de emissões, os quais são o energético¹⁷⁷, o industrial¹⁷⁸ e algumas atividades ligadas à utilização de solventes e produtos químicos¹⁷⁹ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

No que concerne às Partes que devem regular suas emissões, o Protocolo adota como parâmetro as listas de Anexos construídas, em 1992, na Convenção-Quadro, trazendo, em conformidade com as determinações do Mandato de Berlim, uma clara diferenciação entre os compromissos dos países integrantes do Anexo I e das partes não-Anexo I, limitando as metas e cronogramas de mitigação de GEE aos países do Anexo I e II (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

¹⁷⁶ Posteriormente foi acrescentado nessa lista – pela Emenda de Doha de 2012 – o trifluoreto de nitrogênio (NF₃).

¹⁷⁷ Dentre os setores energéticos, o Protocolo de Quioto elenca: “Energia (Queima de combustível), Setor energético, Indústrias de transformação e construção, Transporte, Outros setores; Emissões fugitivas de combustíveis (Combustíveis sólidos, Petróleo e gás natural, outros)” (UN, 1997).

¹⁷⁸ No que tange aos processos industriais, o Protocolo de Quioto enumera: “Produtos minerais, Indústria química, Produção de metais, Outras produções, Produção de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre, Consumo de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre, outros” (UN, 1997).

¹⁷⁹ No que concerne às atividades que utilizam produtos químicos e solventes, o Protocolo de Quioto destaca: “Agricultura (Fermentação entérica, Tratamento de dejetos, Cultivo de arroz, Solos agrícolas, Queimadas prescritas de savana, Queima de resíduos agrícolas, outros); Resíduos (Disposição de resíduos sólidos na terra, Tratamento de esgoto, Incineração de resíduos, outros)” (UN, 1997).

Logo, o Protocolo de Quioto estrutura compromissos diferenciados em conformidade com o Anexo em que cada Parte encontra-se inserida, sendo possível classificá-los como: (i) compromissos gerais aplicáveis a todas as Partes (artigo 10); (ii) compromissos relativos às polícias, medidas, metas e aos cronogramas de mitigação de GEE concernentes às Partes do Anexo I (artigos 2, 3, 5, 7 e 8); e (iii) compromissos específicos referentes aos recursos financeiros aplicáveis às Partes do Anexo II (artigo 11) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Os compromissos gerais direcionados à todas as Partes, com previsão no artigo 10, têm como objetivo avançar na implementação das obrigações já trazidas no artigo 4.1¹⁸⁰ da UNFCCC e alcançar o desenvolvimento sustentável. Para tanto, as Partes têm obrigações mais genéricas ligadas à cooperação e à formulação de programas voltados para as emissões de gases e mitigação.

Importa destacar que o referido artigo, por trazer compromissos aplicáveis tanto aos países desenvolvidos quanto aos em desenvolvimento, reconhece que as Partes devem considerar suas responsabilidades comuns porém diferenciadas no que tange às obrigações elencadas e, ainda, declara, especificamente, que o dispositivo não introduz quaisquer novos compromissos para as Partes não incluídas no Anexo I, mas sim, reafirma aqueles já existentes no âmbito da Convenção-Quadro (UN, 1997).

Logo, o Protocolo de Quioto reafirma, no artigo 10, os compromissos gerais já consolidados no âmbito da UNFCCC, demonstrando, claramente, que as novas obrigações consagradas em seu texto direcionam-se, conforme determinado pelo Mandato de Berlim, apenas às Partes que compõem o Anexo I e II da Convenção-Quadro.

No que concerne aos compromissos específicos direcionados aos Estados integrantes do Anexo I, o primeiro dispositivo do Protocolo que traz essa previsão é o artigo 2, elencando uma lista de políticas e medidas¹⁸¹ voltadas para limitações e reduções de emissões, além de

¹⁸⁰ Artigo com compromissos gerais da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima, o qual traz compromissos para os países do Anexo I, II e não Anexo I.

¹⁸¹ O artigo 2, 'a', do Protocolo de Quito apresenta uma lista ilustrativa de possíveis políticas e medidas que devem ser implementadas pelos países integrantes do Anexo I, consistentes no (a): "aumento da eficiência energética em setores relevantes da economia nacional; proteção e o aumento de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, levando em conta seus compromissos assumidos em acordos internacionais relevantes sobre o meio ambiente, a promoção de práticas sustentáveis de manejo florestal, florestamento e reflorestamento; promoção de formas sustentáveis de agricultura à luz das considerações sobre a mudança do clima; pesquisa, a promoção, o desenvolvimento e o aumento do uso de formas novas e renováveis de energia, de tecnologias de sequestro de dióxido de carbono e de tecnologias ambientalmente seguras, que sejam avançadas e inovadoras; redução gradual ou eliminação de imperfeições de mercado, de incentivos fiscais, de isenções tributárias e tarifárias e de subsídios para todos os setores emissores de gases de efeito estufa que sejam contrários ao objetivo da Convenção e aplicação de instrumentos de mercado; estímulo a reformas adequadas em setores relevantes, visando a promoção de políticas e medidas que limitem ou reduzam emissões de gases de efeito

determinar que as Partes devem cooperar para aumentar a eficácia dessas políticas e medidas (art. 2.1, ‘b’).

Na sequência, o artigo 3 traz os compromissos de mitigação estabelecidos em Quioto, determinando que as Partes do Anexo I devem assegurar que suas emissões não excedam a quantidade prevista nas metas individuais listadas no Anexo B, com vistas a reduzir as emissões totais, dos gases elencados no Anexo A, em pelo menos 5% abaixo dos níveis de 1990 no período de 2008 a 2012 (artigo 3.1) (UN, 1997).

Portanto, o Protocolo traz, nesse artigo, seus dois compromissos principais, o primeiro, de caráter individual, volta-se para o controle das emissões de cada Parte que foram objeto de negociações desde 1995 e são elencadas no Anexo B; enquanto o segundo, de natureza coletiva, visa a redução global dos gases em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990¹⁸².

Todavia, por intermédio da análise da linguagem empregada pelo Protocolo ao tratar desses dois compromissos, é possível depreender que aqueles de caráter individual apresentam-se como obrigação legais das Partes, uma vez que o texto do Protocolo é claro ao enquadrá-las como ‘dever’, enquanto o de natureza coletiva é “prefaciado pela frase ‘com vista a’, [sinalizando] um objetivo ou meta, e não uma obrigação legal” (tradução nossa)¹⁸³ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Ainda, o Protocolo de Quioto permite – no artigo 3.3 – que as partes do Anexo I considerem, na contagem do cumprimento das metas estabelecidas, as variações líquidas das

estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal; medidas para limitar e/ou reduzir as emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal no setor de transportes; limitação e/ou redução de emissões de metano por meio de sua recuperação e utilização no tratamento de resíduos, bem como na produção, no transporte e na distribuição de energia” (UN, 1997, n. p.).

¹⁸² A escolha de 1990 como ano base deu-se em decorrência deste ter sido o ano base da Convenção-Quadro e porque não existiam dados disponíveis e confiáveis para adotar um período anterior a 1990. Nessa questão, insta destacar que – conforme já mencionado – o Protocolo de Quioto possibilitou que os Estados com economia em transição adotassem um ano base diverso, o que foi feito pela Bulgária, Romênia, Hungria, Polônia e Eslovênia (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

¹⁸³ *The collective target is prefaced by the phrase ‘with a view to’. This wording signals an objective or goal rather than a legal obligation.*

emissões por fontes e remoções por sumidouros¹⁸⁴ decorrentes de suas atividades¹⁸⁵ de florestamento, reflorestamento, desflorestamento e outras ligadas ao uso da terra empreendidos desde 1990 (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

No que tange ao período para que as metas dos compromissos elencados no artigo 3 fossem alcançadas, as Partes optaram pela adoção de uma meta temporal plurianual, dividida em dois períodos, o primeiro de 2008 a 2012, conforme elenca o artigo mencionado, e, o segundo, de 2013 a 2020¹⁸⁶, sendo que, até o ano de 2005, os países já deveriam demonstrar progresso na implementação do Protocolo (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Além do estabelecimento de dispositivos voltados para a mitigação, o Protocolo de Quito traz, no artigo 11, compromissos específicos referentes aos recursos financeiros aplicáveis às Partes do Anexo II. Contudo, o dispositivo limita-se a reiterar aqueles já elencados nos artigos 4.3 e 4.5 da UNFCCC e a salientar que “a implementação desses compromissos existentes deve levar em conta a necessidade de que o fluxo de recursos financeiros seja adequado e previsível e a importância da divisão adequada do ônus entre as Partes países desenvolvidos” (UN, 1997, n. p.).

Na sequência, com o propósito de auxiliar às Partes no cumprimento de suas obrigações de redução de emissões, o Protocolo elenca três mecanismos de flexibilidade de mercado¹⁸⁷, consistentes na Implementação Conjunta (IC), no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e no Comércio de Emissões.

¹⁸⁴ “As negociações sobre sumidouros mostraram-se entre as mais polêmicas, tanto em Kyoto quanto nas negociações pós-Kyoto [...]. Uma questão dizia respeito à contabilização de sumidouros, uma vez que existem incertezas consideráveis em torno da taxa de armazenamento de sumidouros biosféricos, e inerentes dificuldades em definir, monitorar e contabilizar. [...] [Ainda, evidenciou-se confrontos de interesses entre os países, por exemplo] a maioria dos países em desenvolvimento, em particular os pequenos Estados insulares, se opôs à inclusão de sumidouros com o argumento de que isso enfraqueceria a integridade ambiental das metas” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

The negotiations on sinks proved to be among the most contentious, both in Kyoto and in the post-Kyoto negotiations [...]. One issue concerned accounting of sinks, since there are considerable uncertainties surrounding the storage rate of biospheric sinks, and inherent difficulties in defining, monitoring, and accounting for them. [...] the majority of developing countries, including in particular the small island states, opposed the inclusion of sinks on the grounds that it would weaken the environmental integrity of the targets.

¹⁸⁵ Essa disposição decorre do fato de que esses ambientes podem atuar como fontes de emissão de gases de efeito estufa ou sumidouros, pois quando são danificados ou destruídos, eles liberam CO₂ e outros gases poluentes e quando são restaurados, atuam na remoção dos gases de efeito estufa da atmosfera (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

¹⁸⁶ Os compromissos de redução das emissões desse segundo período seriam determinados posteriormente por meio de novas negociações entre as Partes. Nesse sentido, o artigo 3.9 do Protocolo prevê que “os compromissos das Partes incluídas no Anexo I para os períodos subsequentes devem ser estabelecidos em emendas ao Anexo B deste Protocolo” (UN, 1997, n. p.)

¹⁸⁷ A previsão desses mecanismos é um reflexo da posição dos Estados Unidos no transcorrer do processo de negociação, o qual deixou claro que seu aceite de metas e emissão vinculantes dependeria da inclusão de abordagens de mercado de emissões (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

A Implementação Conjunta (*Joint Impementation – JI*), prevista no artigo 6, permite que um país, com metas de redução de emissões listadas no Anexo B, ganhe créditos de Unidades de Redução de Emissões por meio de um projeto de redução ou remoção de emissão implementado em outro país que também tem obrigações listadas no Anexo B.

Desse modo, esse mecanismo oferece “às Partes um meio flexível e econômico de cumprir uma parte de seus compromissos de Quioto, enquanto a Parte anfitriã se beneficia do investimento estrangeiro e da transferência de tecnologia” (tradução nossa)¹⁸⁸ (UNFCCC SITE, [s. d], n. p.).

O segundo mecanismo do Protocolo, previsto no artigo 12, denominado Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) (*Clean Development Mechanism*) tem como propósito auxiliar as Partes não incluídas no Anexo I a alcançarem o desenvolvimento sustentável e efetivarem os objetivos da Convenção-Quadro, bem como, conseqüentemente, também auxiliar as Partes inclusas no Anexo I a cumprirem seus compromissos de redução de emissões (UN, 1997).

O seu funcionamento é similar à Implementação Conjunta, diferenciando-se pelo fato de que os projetos de redução ou remoções de emissões são fomentados pelas Partes do Anexo I em países não-Anexo I. Logo, o MDL permite que as Partes do Anexo I empreendam ou invistam em projetos nos países em desenvolvimento – não-Anexo I – resultando em unidades de Redução Certificada de Emissões (RCE) que auxiliam o país investidor a cumprir com suas metas do Protocolo.

O terceiro mecanismo incorporado pelo Protocolo de Quito é o Comércio de Emissões (artigo 17), em que as Partes, detentoras de ‘saldos’ de emissões não utilizadas, podem vender esse excesso para outras que ultrapassaram suas metas de redução determinadas no Anexo B. Esse sistema fomentou a criação de estratégias de comércio de emissões, tanto em nível regional, a exemplo da União Europeia, quanto nacional (em países como Cazaquistão, Nova Zelândia, Coréia do Sul e Suíça) e local por províncias e cidades (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

O texto do Protocolo de Quioto estabelece a base dos primeiros mecanismos de mercado aplicáveis ao sistema climático, contudo, o seu funcionamento e aplicabilidade viriam a ser pormenorizados nas COPs e negociações futuras, sendo este um dos fatores que colaborou para a demora da entrada em vigor do Protocolo, a qual se deu apenas em 2005.

Ulteriormente, o Protocolo de Quito estrutura, nos artigos 5, 7 e 8, seu processo de relatórios, avaliação e revisão, com o propósito de assegurar o devido funcionamento e a

¹⁸⁸ *Joint implementation offers Parties a flexible and cost-efficient means of fulfilling a part of their Kyoto commitments, while the host Party benefits from foreign investment and technology transfer.*

atualização dos compromissos. A primeira previsão consiste no dever das Partes do Anexo I de estabelecer, no período máximo de um ano, um sistema nacional para estimativa de emissões antrópicas dos gases de efeito estufa (artigo 5).

Em adição, o artigo 7 determina que – com base na obrigação de informação trazida pela UNFCCC – os países do Anexo I devem elaborar, anualmente, inventários de emissões e remoções de gases de efeito estufa; sendo necessário submeter tais informações à revisão por uma equipe de especialistas com o objetivo de produzir a avaliação técnica dos aspectos de implementação do Protocolo pela Parte (artigo 8) (UNFCCC, 1997).

Por fim, no que tange ao quadro institucional de operacionalização do Protocolo, optou-se pela utilização da estrutura já estabelecida pela Convenção-Quadro em 1992, colocando a Conferência das Partes (COP) da UNFCCC como a ocasião de reunião das Partes do Protocolo de Quioto, com o propósito de realizar sua revisão periódica (artigo 13).

O Protocolo de Quioto, enquanto primeiro instrumento estabelecido após a UNFCCC com normas de natureza vinculantes, “também é, em muitos aspectos, um instrumento quadro, tendo deixado muitos detalhes para as negociações subsequentes” (tradução nossa)¹⁸⁹ (SOLTAU, 2009, p. 93). Assim, após a adoção do Protocolo na COP-3, iniciou-se o processo de negociação para sua entrada em vigor e operacionalização.

Com efeito, em 1998, foi realizada, na cidade de Buenos Aires, a quarta Conferência das Partes da UNFCCC (COP-4); ocasião em que foram debatidas temáticas referentes aos mecanismos financeiros, aos prazos para entrada em vigor do Protocolo de Quioto e a transferência de tecnologia, resultando, ao final, na adoção do Plano de Ação de Buenos Aires, o qual determinou um plano de trabalho para que todas as questões referentes à implementação do Protocolo de Quioto fossem sanadas até o ano de 2000-2001 (COP-4, 1998).

Em 1999, foi realizada a COP-5 na cidade de Bonn, a qual “foi, na verdade, em grande parte, um prelúdio para as decisões mais substantivas programadas para a COP-6” (tradução nossa) (SOLTAU, 2009, p. 96); nessa reunião foram discutidas questões relativas à implementação do Plano de Ações de Buenos Aires, bem como questões técnicas ligadas aos relatórios anuais que devem ser apresentados pelas Partes do Anexo I (SOLTAU, 2009).

No ano subsequente, a COP-6 reuniu-se em Haia para concluir as negociações sobre os temas elencados no Plano de Buenos Aires; todavia, a reunião “terminou em fracasso, com as

¹⁸⁹ *The Protocol is also, in many respects, a framework instrument, with the drafters having left many details to subsequent negotiation.*

Partes incapazes de chegar a um acordo sobre uma série de questões¹⁹⁰” (tradução nossa)¹⁹¹ (SOLTAU, 2009, p. 97), resultando na suspensão de suas sessões.

Mesmo diante desse contexto, a sexta Conferência das Partes foi reconvocada e realizada, em 2001, na cidade de Bonn, sob os auspícios de grandes incertezas, fomentadas pela renúncia dos Estados Unidos, o que poderia comprometer a entrada em vigor do Protocolo de Quioto.

No entanto, a COP-6 (parte II), ao adotar o Acordo de Bonn, representou um progresso com destaque às regras para o comércio de emissões e para mecanismos de flexibilidade¹⁹², à elegibilidade de projetos florestais como MDL¹⁹³ e às regras sobre manejo florestal e financiamento e à capacitação de países em desenvolvimento em prol do combate à mudança do clima (SOLTAU, 2009).

Dentre os avanços alcançados na COP-6 de 2001, um dos mais importantes concerne à criação de três novos fundos, dois no âmbito da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima – o Fundo Especial para Mudança Climática¹⁹⁴ e o Fundo para os Países Menos Desenvolvidos¹⁹⁵ – e um no contexto do Protocolo de Quioto, denominando Fundo de Adaptação¹⁹⁶ (SOLTAU, 2009).

A sétima Conferência das Partes, realizada em 2001 na cidade de Marrakesh, foi essencial na definição das regras operacionais para colocar em prática o Acordo de Bonn e o Protocolo de Quioto, conforme explica Soltau (2009, p. 100) nessa ocasião “conseguiu-se traduzir o Acordo político de Bonn em um texto legal” (tradução nossa)¹⁹⁷, trazendo diretrizes sobre:

[...] regras e procedimentos aplicáveis aos sistemas e inventários relativos às emissões e remoções de GEE por sumidouros; regime de *compliance*; [...] procedimentos para

¹⁹⁰ Dentre as questões que prejudicaram as negociações destacam-se: (i) as divergências sobre até qual ponto o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e de Implementação Conjunta deveriam ser suplementares à ação doméstica dos países do Anexo I (o Protocolo de Quioto determina que tais mecanismos têm caráter suplementar às ações domésticas, contudo, não determina mais diretrizes referentes à essa questão); (ii) quantos créditos os países poderiam obter pelo CO₂ absorvido pelos sumidouros (SOLTAU, 2009)

¹⁹¹ [...] *it ended in failure, with the parties unable to reach agreement on a number of issues.*

¹⁹² Decidiu-se que os mecanismos de flexibilidade serão complementares à ação interna, a qual deverá, portanto, constituir elemento significativo do esforço feito pelas Partes Anexo I para cumprir seus compromissos de redução de emissões. Também foi decidido que os países do Anexo I deveriam abster-se de usar créditos de Implementação Conjunta e dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo cuja origem relaciona-se com instalações nucleares, colocando os projetos de energia nuclear como não elegíveis sob esses mecanismos (SOLTAU, 2009).

¹⁹³ As Partes concordaram que os projetos florestais poderiam ser incluídos como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, mas que estes seriam limitados ao florestamento e reflorestamento (SOLTAU, 2009).

¹⁹⁴ *Special Climate Change Fund (SCCF).*

¹⁹⁵ *Least Developed Countries Fund (LDCF).*

¹⁹⁶ *Adaptation Fund.*

¹⁹⁷ [...] *in Marrakech, succeeded in the task of translating the political Bonn Agreement into a legal text.*

implementação de mecanismos de flexibilidade; e uso da terra e silvicultura como sumidouros para remoção de GEEs (tradução nossa)¹⁹⁸ (SOLTAU, 2009, p. 100).

No ano seguinte, a COP-8, que ocorreu em Nova Delhi, teve como questão central as preocupações dos países em desenvolvimento com ênfase na adaptação à mudança climática, a qual, até esse momento, havia ficado em ‘segundo plano’ nas negociações climáticas (SOLTAU, 2009).

Como resultado, a Conferência adotou a Declaração sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável de Nova Delhi, a qual reafirma que o desenvolvimento e a erradicação da pobreza são prioridades dos países em desenvolvimento, enfatiza que as mudanças climáticas devem ser tratadas também sob o paradigma do desenvolvimento sustentável, reforça a importância da adaptação aos impactos dessas mudanças e aconselha os países industrializados a continuarem a implementar seus compromissos relativos ao financiamento, à capacitação e transferência de tecnologia (SOLTAU, 2009).

Em 2003, o Protocolo de Quioto ainda não havia entrado em vigor, pois dependia da ratificação pela Federação Russa, ocasionando incertezas nas discussões fomentadas na COP-9 em Milão. Não obstante, nessa ocasião, houve grande avanço na elaboração de regras referentes aos projetos de florestamento e reflorestamento e ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (SOLTAU, 2009).

No ano seguinte, pouco antes da realização da Conferência das Partes, a Federação Russa ratificou o Protocolo de Quioto, gerando uma alteração positiva no regime das mudanças climáticas e fazendo com que a COP-10 fosse marcada pela certeza da entrada em vigor do Protocolo no ano de 2005.

Com efeito, a COP-10, realizada em Buenos Aires, deu ênfase especial na adaptação às mudanças climáticas e chamou atenção para o debate referente ao futuro do regime climático, tendo em vista que o primeiro período dos compromissos firmados pelo Protocolo de Quioto terminaria em 2012 (SOLTAU, 2009).

Por fim, em 2005, foi realizada, na cidade de Montreal, a COP-11, marcando também a primeira reunião das Partes do Protocolo de Quioto. Após essa reunião, iniciou-se, no contexto internacional do regime climático, dois processos que se desenvolveram de modo paralelo no âmbito das COPs, o primeiro voltava-se ao futuro das negociações climáticas sob os auspícios

¹⁹⁸ *Decisions were prepared with respect to nuts-and-bolts issues such as the rules and procedures applicable to systems and inventories relating to GHG emissions and removals by sinks; the compliance regime; guidelines and procedures for the implementation of the flexibility mechanisms; and land-use and forestry as sinks for the removal of GHGs.*

da Convenção-Quadro e o segundo referia-se à renovação dos compromissos estabelecidos pelo Protocolo de Quioto que deveriam ser atualizados para o período pós-2012.

No que concerne ao Protocolo de Quioto, no decorrer das Conferências das Partes subsequentes, inúmeras discussões foram levantadas quanto à implementação dos seus mecanismos de mercado e do Fundo de Adaptação; todavia, apenas na COP-18, realizada em 2012 na cidade de Doha, que as Partes determinaram, por meio da Emenda Doha, os compromissos para o segundo período do Protocolo.

A Emenda Doha estabeleceu metas de mitigação voltadas para os anos de 2013 a 2020, incorporando alterações no Anexo B ao incluir a lista de compromissos de redução de emissão para o referido período e, ainda, adicionou o trifluoreto de nitrogênio (NF₃) na lista dos gases, do Anexo A, que são objetos de controle pelo Protocolo (UN, 2012).

Outrossim, a Emenda incluiu novas disposições no artigo 3 do Protocolo de Quioto, as quais, além de atualizar as obrigações das Partes do Anexo I em conformidade com os compromissos assumidos no Anexo B, também colocam nova meta coletiva de redução de emissões ao elencar, como objetivo geral, a redução de 18% das emissões dos gases em relação aos níveis de 1990 (UN, 2012).

Ainda que a Emenda trouxesse metas para os anos de 2013 a 2020, a sua entrada em vigor deu-se de modo tardio, acontecendo apenas no segundo semestre de 2020 com a ratificação da Nigéria, cumprindo, desse modo, a exigência de que 144 Partes, das 192 do Protocolo de Quioto, deveriam ratificar a Emenda para que essa entrasse em vigor (FARAND, 2020).

No entanto, mesmo com essa demora, verificou-se avanço das Partes quanto à implementação dos compromissos assumidos nesse segundo período, conforme indica a UNCC “as avaliações das informações mais recentes recebidas das Partes com compromissos sob a Emenda Doha [...], com base nos dados do período de 1990-2018, mostram que as emissões totais de GEE em 2018 foram 25,3% menores do que em 1990” (tradução nossa)¹⁹⁹ (UNCC NEWS, 2020, n. p.).

Mesmo com os avanços, o enfrentamento das mudanças do clima demanda metas mais ambiciosas do que as determinadas em Quioto (UNCC NEWS, 2020). Logo, na prática, a entrada em vigor da Emenda Doha apresenta caráter mais simbólico, representando o

¹⁹⁹ *The assessment of the latest information received from Parties with commitments under the Doha Amendment (Annex B Parties), based on data for the period 1990-2018, shows that total aggregate GHG emissions in 2018 were 25.3% lower than in 1990.*

encerramento dos compromissos firmados pelo Protocolo de Quioto à medida que as Partes voltam-se para a implementação do Acordo de Paris de 2015 (FARAND, 2020).

4.3. O ACORDO DE PARIS (2015)

A entrada em vigor do Protocolo de Quioto, em 2005, determinou o início da quarta fase do regime internacional das mudanças climáticas, a qual volta-se tanto para a renovação dos compromissos de Quioto – o que posteriormente culminou na adoção da Emenda Doha – quanto para a construção da futura agenda mundial climática no âmbito da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima.

Esse período caracteriza-se pela modificação na dinâmica das negociações climáticas, em que os países desenvolvidos começaram a ressaltar a necessidade de discutir as emissões dos países em desenvolvimento, tendo em vista que algumas das Partes, enquadradas como não-Anexo I, passaram a ter alto nível de emissão de GEE, evidenciando, desse modo, “o segundo eixo principal nas negociações sobre as mudanças climáticas: a divisão entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento” (tradução nossa)²⁰⁰ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Consequentemente, essa panorama refletiu nos resultados da COP-13, realizada em 2007 na cidade de Bali, em que o seu documento final, denominado Plano de Ação de Bali – além de evitar a linguagem usual de Anexo I e não-Anexo I para se referir às Partes ao optar pelos termos países desenvolvidos e em desenvolvimento – ressaltou a relevância da adoção de metas de mitigação tanto pelos países desenvolvidos quanto para aqueles em desenvolvimento²⁰¹ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Ainda, no Plano de Ação de Bali, os Estados – sob o diálogo voltado para a ação cooperativa de longo prazo – concordaram em lançar um processo abrangente com o propósito de alcançar, futuramente, um acordo comum no âmbito da UNFCCC que abrangesse todos os aspectos das mudanças climáticas, incluindo questões como mitigação, adaptação, financiamento e tecnologia (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

²⁰⁰ *This brought to the fore the second main axis in the climate change negotiations: the split between developed and developing countries.*

²⁰¹ Todavia, ainda que tenham ressaltado compromissos para os dois grupos de países, persistia uma diferenciação entre esses, pois, enquanto falava-se em compromissos mensuráveis para os países desenvolvidos, tratou-se de ações de mitigação nacionalmente apropriadas para os países em desenvolvimento (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Transcorridos dois anos, na ocasião da COP-15, realizada em Copenhague, adotou-se o Acordo de Copenhague que – mesmo se caracterizando como documento político²⁰² e não vinculante – trouxe modificações relevantes para o regime climático, definindo uma meta de longo prazo ao estipular que o aumento da temperatura global deveria limitar-se a não mais do que 2 ° C (UN, 2009).

Outro avanço que ocorreu nessa reunião foi o fato de que, pela primeira vez, os principais países em desenvolvimento concordaram em “refletir suas promessas nacionais de redução de emissões em um instrumento internacional, relatar seus inventários de GEE e suas ações de mitigação em comunicações nacionais [...] e submeter suas ações a ‘consultas e análises internacionais’” (tradução nossa)²⁰³ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Por fim, o Acordo de Copenhague – diferentemente do Protocolo de Quioto cujas metas de emissão foram determinadas internacionalmente – adotou a arquitetura *botton-up* (‘de baixo para cima’), permitindo que cada Parte definisse, nacionalmente e voluntariamente, seus próprios compromissos e ações, especificando que:

[...] os países desenvolvidos apresentariam metas de emissões nacionais no período de 2020, mas [permitindo] que cada parte determinasse seu próprio nível de meta, ano base e regras de contabilidade. Enquanto, os países em desenvolvimento receberam uma liberdade ainda maior na formulação de [Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas] (tradução nossa)²⁰⁴ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Em 2010, na décima sexta Conferência das Partes (COP-16), realizada em Cancun, adotou-se o rol de decisões denominadas Acordos de Cancun, por meio das quais foram estabelecidas bases para ações futuras, sendo admitido que cortes profundos nas emissões de gases de efeito estufa são necessários para reduzir as emissões globais de modo a manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2° C em relação aos níveis pré-industriais (BULMER; DOELLE; KLEIN, 2017).

²⁰² O Acordo “foi adotado pelos líderes de todas as principais economias do mundo, dando-lhe um peso político considerável” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

[...] *it had been adopted by the leaders of all of the world’s major economies, giving it considerable political weight.*

²⁰³ [...] *to reflect their national emissions reduction pledges in an international instrument, to report on their GHG inventories and their mitigation actions in biennial national communications, and to subject their actions to ‘international consultation and analysis’.*

²⁰⁴ [...] *that developed countries would put forward national emissions targets in the 2020 time frame, but allowed each party to determine its own target level, base year, and accounting rules. Meanwhile, developing countries were given even greater latitude in formulating Nationally Appropriate Mitigation Actions.*

Importa destacar que, nessa ocasião, também foi criado o Fundo Verde para o Clima (*Green Climate Fund - GCF*), constituindo o maior fundo mundial para auxiliar os países em desenvolvimento a reduzir suas emissões de GEE e aumentar sua capacidade de responder às mudanças climáticas (GREEN CLIMATE FUND, [s. d], n. p.).

No ano seguinte, na COP-17 realizada em Durban, além da formalização do Fundo Verde para o Clima, ocorreu importante avanço no regime climático por intermédio da Plataforma de Durban para Ação Reforçada, a qual promoveu o mandato inicial das negociações que culminaram na adoção do Acordo de Paris, estabelecendo novo grupo de trabalho para desenvolver um protocolo, instrumento legal ou acordo com força legal e aplicável a todas as Partes para ser adotado até 2015.

O fato da Plataforma Durban ter exigido a mais ampla cooperação possível de todos os países e sua participação na elaboração de uma resposta internacional efetiva e apropriada aplicável a todas as partes (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017), sem fazer diferenciação entre os países em desenvolvimento e desenvolvidos ou entre os do Anexo I e não-Anexo I, “representou uma mudança significativa na forma como a Plataforma de Durban enquadrava as negociações do Acordo de Paris” (tradução nossa)²⁰⁵ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Com efeito, as negociações subsequentes voltaram-se para a estruturação desse novo instrumento, buscando compreender questões-chaves quanto ao seu conteúdo e consolidar uma visão comum no âmbito global; logo, as discussões fomentadas no âmbito das Conferências das Partes também se voltaram para o novo instrumento que, em conformidade com a Plataforma de Durban, deveria ser adotado até 2015.

Na ocasião da COP-19, realizada em 2013, na cidade de Varsóvia, houve significativo progresso nas negociações ao incentivar as Partes, por meio do documento final da Conferência, a iniciar ou intensificar os preparativos domésticos de suas metas nacionais de redução de emissão que foram denominadas Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas²⁰⁶ (BULMER; DOELLE; KLEIN, 2017).

Em 2014, em Lima, foi realizada a vigésima Conferência das Partes, resultando na adoção do documento intitulado Chamado de Lima para a Ação Climática, o qual, além de fornecer maior clareza sobre as Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas,

²⁰⁵ [...] the lack of any explicit reference to these principles represented a significant shift in how the Durban Platform framed the Paris Agreement negotiations [...].

²⁰⁶ Intended Nationally Determined Contributions (INDCs).

também funcionou como projeto de texto e ponto de partida do trabalho para o próximo ano de negociação (BULMER; DOELLE; KLEIN, 2017).

As negociações continuaram no transcorrer de 2015 e, em dezembro do mesmo ano, na COP-21, realizada em Paris, o Acordo de Paris foi adotado, representando uma conquista na diplomacia multilateral²⁰⁷ pois, “pela primeira vez, reuniu todas as nações em uma causa comum para empreender esforços ambiciosos para combater as mudanças climáticas e se adaptar aos seus efeitos” (tradução nossa)²⁰⁸ (UNFCCC SITE, [s. d.], n. p.), traçando, desse modo, o novo curso do regime climático.

O Acordo de Paris aborda, amplamente, todos os elementos listados em Durban, tratando da mitigação, adaptação, financiamento, desenvolvimento e transferência de tecnologia, transparência de ação e capacitação; em adição, trata de perdas e danos – uma questão importante para os pequenos Estados insulares e países menos desenvolvidos²⁰⁹ – e demonstra interesse para uma coalizão mais ampla de países desenvolvidos e em desenvolvimento (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Dentre as inúmeras discussões do período de negociações, destacou-se a que versa sobre a natureza jurídica do Acordo²¹⁰, resultando em um instrumento de natureza híbrida, com provisões legalmente vinculantes²¹¹, não vinculantes – que podem ser caracterizadas como normas de *soft law*²¹² – e outras sem conteúdo normativo²¹³, fazendo com que cada disposição do Acordo de Paris tenha elementos únicos que determinam seu caráter legal (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

²⁰⁷ Atualmente, o Acordo de Paris conta com 188 Partes de 197 Partes da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima.

²⁰⁸ [...] *for the first time brings all nations into a common cause to undertake ambitious efforts to combat climate change and adapt to its effects, [...]*.

²⁰⁹ *Least Developed Countries (LDCs)*.

²¹⁰ Enquanto a União Europeia, os pequenos estados insulares, os Estados Unidos e outros países vulneráveis almejavam um instrumento juridicamente vinculante, países como Brasil, China e Índia relutavam em adotar um acordo vinculante devido às suas preocupações com seu processo de desenvolvimento (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

²¹¹ Tais normas podem ser verificadas, por exemplo, no caso das obrigações individuais trazidas pelo Acordo; para sua identificação, é primordial analisar a linguagem empregada no texto, a qual normalmente adota a ideia de dever (colocando que a Parte ‘deverá’, em inglês, *the Party shall*), apresentando, desse modo, um conteúdo normativo claro e preciso com natureza jurídica de *hard law* (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

²¹² Para identificar tais normas no Acordo, também é necessário verificar a linguagem empregada no texto, a qual se diferencia por não apresentar termos mandatórios, utilizando-se de vocábulos como ‘as Partes deveriam’ (em inglês: *should*) ou ‘as Partes encorajam’ (em inglês: *encourage*) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

²¹³ Tratam-se de disposições “sem conteúdo normativo que capturam entendimentos entre as Partes, fornecem o contexto ou oferecem uma narrativa [...] [podendo] ser caracterizadas como ‘não jurídicas’, um termo puramente descritivo [...]” (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

[...] *are provisions lacking normative content that capture understandings between parties, provide context, or offer a narrative regarding the need for the provision or its location in the broader picture [...] they are contextual or descriptive and thus might be characterized as ‘non-law’—a purely descriptive term.*

No que concerne à estratégia adotada na definição das normas do Acordo, as Partes optaram pela arquitetura híbrida, utilizando a abordagem ascendente (*bottom-up*) na determinação das Contribuições Nacionalmente Determinadas – que foram estipuladas em âmbito nacional pelos países – combinada com o processo descendente (*top-down*) para decidir, em nível internacional, outras questões como, por exemplo, as ambições do tratado, mecanismos de transparência, revisão e avaliação (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Outro tema que fomentou debates no transcorrer das negociações do Acordo de Paris concerne à diferenciação dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, a qual é pautada no princípio clássico do regime climático da responsabilidade comum porém diferenciada, tendo em vista que a Plataforma Durban não estabeleceu diferenciações entre os países ao determinar que o futuro instrumento seria aplicável a todas as partes (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Todavia, “o simples fato de um instrumento ser aplicável a todos não implica que seja aplicável de maneira simétrica, [a] universalidade da aplicação não significa automaticamente [sua] uniformidade”²¹⁴ (tradução nossa) (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Logo, o Acordo de Paris traz diferenciações entre países desenvolvidos e em desenvolvimento no transcorrer de suas disposições, as quais, conjuntamente com a abordagem *bottom-up* adotada na determinação das metas de emissão, consistiram em elementos-chaves para que os países em desenvolvimento concordassem, pela primeira vez, com a adoção de um acordo climático que apresenta disposições de mitigação legalmente vinculantes aplicáveis para todas as Partes.

O preâmbulo do Acordo de Paris, além de determinar fatores contextuais úteis em sua interpretação, reconhece, expressamente, que a mudança climática é uma preocupação comum da humanidade, fazendo com que as Partes devam tomar medidas para combatê-la, bem como respeitar, promover e considerar suas respectivas obrigações em matéria de direitos humanos (UN, 2015).

Tal dispositivo tem caráter inovador, pois é a primeira vez que um tratado voltado para a questão climática incorpora a linguagem dos direitos humanos, admitindo que as Partes devem – ao lidar com as mudanças climáticas – promover, respeitar e considerar suas obrigações em matéria de direitos humanos.

Ainda que “outros acordos ambientais multilaterais regulem a relação entre os [demais] regimes em seus preâmbulos [...] o Acordo de Paris vai além desse apoio mútuo para uma

²¹⁴ [...] *the mere fact that an instrument is applicable to all does not imply that it is applicable in a symmetrical manner. Universality of application does not automatically signal uniformity of application.*

verdadeira incorporação dos direitos humanos” (tradução nossa)²¹⁵ (CARAZO, 2017), demonstrando, claramente, a conexão entre os dois campos e a relevância de considerar os direitos humanos no enfrentamento das questões climáticas.

O Acordo de Paris, com o propósito de fortalecer a resposta global às ameaças decorrentes das mudanças climáticas no contexto do desenvolvimento sustentável, consolidada, no artigo 2, três objetivos consistentes em:

(a) manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e evitar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais, reconhecendo que isso reduziria significativamente os riscos e os impactos da mudança do clima; (b) aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover a resiliência à mudança do clima e um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa, de uma maneira que não ameace a produção de alimentos; e (c) tornar os fluxos financeiros²¹⁶ compatíveis com uma trajetória rumo a um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa e resiliente à mudança do clima (UN, 2015, n. p.).

Com o intuito de alcançar tais objetivos, o artigo 4 traz os compromissos gerais e individuais das Partes. No que tange aos de natureza coletiva, o artigo 4.1 determina o compromisso de mitigação a longo prazo, prevendo que o pico²¹⁷ global de emissões deve ser atingido o quanto antes para que sejam realizadas, na sequência, reduções rápidas de emissões de gases de efeito estufa de modo a alcançar o equilíbrio entre as emissões antrópicas e remoções por sumidouros na segunda metade do século XXI (UN, 2015).

Esse dispositivo incorpora, ainda que não expressamente, as ideias de neutralidade climática e emissão líquida zero²¹⁸, as quais, para serem alcançadas, demandam que as emissões

²¹⁵ *Other multilateral environmental agreements (MEAs) regulate the relationship between regimes in their preambles. [...] the Paris Agreement goes beyond such mutual supportiveness towards a true incorporation of human rights into the Paris Agreement.*

²¹⁶ Esses fluxos financeiros englobam os privados e públicos e buscam dar apoio aos esforços para eliminar investimentos que são hostis ao clima (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

²¹⁷ “Embora as partes tenham proposto metas quantitativas de emissões globais com datas de pico específicas ou reduções percentuais em relação aos níveis de 2010, no final foi possível chegar a um acordo apenas sobre metas que careciam de cronogramas específicos” (tradução nossa) clima (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Although parties had proposed quantitative global emission goals with specific peaking dates or percentage reductions from 2010 levels, in the end it proved possible to reach agreement only on goals that lacked specific time lines.

²¹⁸ O efeito de citar o [termo] científico equilíbrio é semelhante a dizer ‘líquido zero’, mas essa linguagem não era aceitável para todos os países. O balanço de emissões de fontes e remoções por sumidouros é mais familiar na comunidade científica do que entre os formuladores de políticas, e seu significado preciso pode precisar ser definido em negociações e análises posteriores, particularmente a quantidade precisa de remoções por sumidouros” (tradução nossa) (WINKLER, 2017, p. 145).

The effect of citing the scientific balance is similar to saying ‘net zero’, but that language was not acceptable to all countries. The balance of emissions from sources and removals by sinks is more familiar in the scientific

antropogênicas de GEE sejam reduzidas ao ponto em que, o excedente, será compensado por intermédio de processos de remoção de emissões, alcançando o equilíbrio entre as emissões de origem humana e a capacidade dos sumidouros e mecanismos de remoção de absorvê-las (WINKLER, 2017).

Na sequência, o artigo 4.2 contempla as obrigações legalmente vinculantes²¹⁹ de mitigação que estão no centro do Acordo de Paris, prevendo que cada Parte deve preparar, comunicar e manter sucessivas metas individuais de redução de emissão – denominadas Contribuições Nacionalmente Determinadas (*Nationally Determinated Contributions – NDCs*)²²⁰ – bem como adotar medidas domésticas para concretizar tais objetivos de mitigação (UN, 2015).

No que concerne ao acompanhamento da implementação dessas metas, o Acordo demanda que as Partes comuniquem suas contribuições a cada cinco (artigo 4.9)²²¹; bem como, exige que todas as Partes forneçam informações para fins de clareza, transparência e compreensão (artigo 4.8)²²² e prestem contas de suas NDCs (artigo 4.13) (UN, 2015)²²³.

Ainda, o Acordo de Paris estabelece a expectativa de que as NDCs das Partes irão progredir a cada cinco anos, prevendo que “a contribuição nacionalmente determinada sucessiva de cada Parte representará uma progressão em relação à contribuição nacionalmente determinada então vigente e refletirá sua maior ambição possível” (artigo 4.3) (UN, 2015).

A ideia de progressão das metas individuais de mitigação também é verificada no artigo 4.11, o qual, ao tratar das alterações das NDCs, prevê que “qualquer Parte poderá, a qualquer tempo, ajustar a sua contribuição nacionalmente determinada vigente com vistas a aumentar o seu nível de ambição” (UN, 2015, n. p.).

community than among policy-makers— and its precise meaning may need to be defined in further negotiations and analysis, particularly the precise quantification of removals by sinks.

²¹⁹ Na forma legal geral de um tratado, a linguagem específica desta disposição é juridicamente vinculativa - "cada Parte deve" (tradução nossa) (WINKLER, 2017, p. 147).

Within the overall legal form of a treaty, the specific language of this provision is legally binding— ‘each Party shall’.

²²⁰ Importa destacar que, diferentemente das Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas (*Intended Nationally Determinated Contributions - INDCs*), que foram objeto de debate nas COPs anteriores, a apresentação de Contribuições Nacionalmente Determinadas (*Nationally Determinated Contributions – NDC*), com o Acordo de Paris, não é mais voluntária, mas de natureza obrigatória (WINKLER, 2017).

²²¹ “Cada Parte deve comunicar uma contribuição nacionalmente determinada a cada cinco anos de acordo com a decisão 1/CP.21 e quaisquer decisões pertinentes da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo e tendo em conta os resultados da avaliação global prevista no Artigo 14” (UN, 2015, n. p.).

²²² “Ao comunicar suas contribuições nacionalmente determinadas, todas as Partes devem fornecer as informações necessárias para fins de clareza, transparência e compreensão, de acordo com a decisão 1/CP.21 e quaisquer decisões pertinentes da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo” (UN, 2015, n. p.).

²²³ Os artigos 4.8, 4.9 e 4.13 trazem obrigações legalmente vinculantes às Partes ao determinar que estas devem, respectivamente, fornecer informações, comunicar suas contribuições a cada cinco anos e prestar contas (WINKLER, 2017).

O artigo 4 do Acordo de Paris, ao consolidar compromissos de mitigação aplicáveis a todas as Partes, representa uma ruptura clara com o modelo de diferenciação das Partes adotado anteriormente, em que tais compromissos direcionavam-se aos países desenvolvidos incluídos no Anexo I e II, conforme pode ser observado nas obrigações estabelecidas em Quioto e em Doha.

Todavia, a modificação desse paradigma não significa que as diferenças socioeconômicas das Partes não são consideradas no bojo do Acordo, pois seu texto – além de reconhecer, expressamente, o princípio da responsabilidade comum porém diferenciada (artigo 2.2) – incorpora dispositivos que tratam, de modo diferenciado, países desenvolvidos e em desenvolvimento, prevendo que: os países desenvolvidos deverão continuar a assumir a dianteira na ação climática (artigo 4.4); os países em desenvolvimento devem receber apoio na implementação do artigo 4 (artigo 4.5); os países de menor desenvolvimento e os pequenos Estados insulares em desenvolvimento podem elaborar e comunicar estratégias, planos e ações para um desenvolvimento de baixa emissão, refletindo suas circunstâncias especiais (artigo 4.6) (UN, 2015).

Outrossim, as próprias Contribuições Nacionalmente Determinadas expressam a aplicação da referida diferenciação, a qual passou a ser denominada autodiferenciação, “na medida em que as Partes escolhem suas próprias contribuições e as adaptam às suas circunstâncias, capacidades e limitações nacionais, diferenciando-as de todas as outras nações” (tradução nossa)²²⁴ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Além da diferenciação entre as Partes, outra questão que fomentou debates no transcorrer das negociações concernia aos mecanismos e às abordagens para auxiliar os países no alcance de suas metas de mitigação. Consequentemente, o artigo 6 do Acordo, equilibrando mecanismos de mercado e cooperação voluntária, “estabelece várias rotas por meio das quais os países podem desejar cooperar [em prol] da implementação de suas Contribuições Nacionalmente Determinadas” (tradução nossa)²²⁵ (HOWARD, 2017, p. 178).

Os artigos 6.2 e 6.3 tratam da implementação de abordagens cooperativas²²⁶ pelos países com o propósito de gerar Resultados de Mitigação Transferidos Internacionalmente

²²⁴ *In so far as parties chose their own contributions and tailored these to their national circumstances, capacities and constraints, they differentiated themselves from every other nation.*

²²⁵ *Article 6 sets out several routes through which countries may wish to cooperate in implementing their nationally determined contributions.*

²²⁶ Conforme aponta Howard (2017), as principais abordagens cooperativas com probabilidade de evoluir no contexto desses dispositivos são: (i) sistemas de comércio de emissões; (ii) programas de créditos que geram créditos para reduções e/ou remoções de emissões que podem ser transferidos entre os países; e (iii) cooperação direta entre governos, fora do escopo dos programas de comércio ou créditos, que fornece financiamento ou apoio

(*Internationally Transferred Mitigation Outcomes - ITMOs*)²²⁷, visando auxiliar as Partes no cumprimento de suas obrigações (UN, 2015).

Juntamente com essa possibilidade, o Acordo de Paris determinou – no artigo 6.4 – a criação de um mecanismo para “contribuir para a mitigação de emissões de gases de efeito estufa e apoiar o desenvolvimento sustentável” (UN, 2015, n. p.), o qual foi, posteriormente, denominado como Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável²²⁸ (*Sustainable Development Mechanism – SDM*).

Destaca-se que, assim como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) previsto em Quioto, esse novo mecanismos gerará compensações de redução de emissões que outro país pode utilizar para cumprir suas metas; contudo: “em contraste com o MDL, o SDM não se limitará a reduções baseadas em projetos e pode envolver políticas ou programas de redução de emissões; além disso, será capaz de gerar compensações para reduções de emissões em países desenvolvidos e em desenvolvimento” (tradução nossa)²²⁹ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017, n. p.).

Na sequência, o Acordo de Paris traz – no artigo 7 – as obrigações das Partes em matéria de adaptação, reconhecendo a “ligação entre a ambição de mitigação e as necessidades de adaptação e alocação adequada de recursos financeiros para apoiar a mitigação e adaptação nos países em desenvolvimento” (tradução nossa)²³⁰ (PÉREZ; KALLHAUGE, 2017, p. 196).

Com efeito, o Acordo prevê, primeiramente, o objetivo geral de adaptação, consistente no aumento da capacidade de adaptação, no fortalecimento da resiliência e da redução da vulnerabilidade climática (artigo 7.1); bem como, também admite que a adaptação é um desafio global e que níveis mais elevados de mitigação podem reduzir a necessidade de esforços adicionais de adaptação (artigos 7.2 e 7.4) (UN, 2015).

para atividades de redução de emissões em troca de transferências dos resultados de emissões resultantes dessas atividades.

²²⁷ Consistem em unidades do novo mecanismos de comércio internacional de emissões que é estabelecido no artigo 6.4.

²²⁸ Esse “mecanismo será supervisionado por um órgão designado pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo e terá como objetivos: (a) Promover a mitigação de emissões de gases de efeito estufa, fomentando ao mesmo tempo o desenvolvimento sustentável; (b) Incentivar e facilitar a participação na mitigação de emissões de gases de efeito de estufa de entidades públicas e privadas autorizadas por uma Parte; (c) Contribuir para a redução dos níveis de emissões na Parte anfitriã, que se beneficiará das atividades de mitigação pelas quais se atingirão resultados de reduções de emissões que poderão também ser utilizadas por outra Parte para cumprir sua contribuição nacionalmente determinada; e (d) Alcançar uma mitigação geral das emissões globais” (UN, 2015).

²²⁹ *But, in contrast to the CDM, the SDM will not be limited to project-based reductions, and might involve emission reduction policies or programs. In addition, it will be able to generate offsets for emission reductions in developed as well as developing countries,*

²³⁰ *It recognizes the link between mitigation ambition and adaptation needs and the requirement for a balanced allocation of financial resources to support mitigation and adaptation in developing countries.*

Além de destacar a importância de fortalecer a cooperação em prol da adaptação (artigo 7.7), o artigo 7.9 traz a única disposição de *hard-law* em matéria de adaptação, prevendo o dever das Partes em, “conforme o caso, empreender processos de planejamento em adaptação e adotar medidas como o desenvolvimento ou fortalecimento de planos, políticas e/ou contribuições” (artigo 7.9)²³¹ (UN, 2015, n. p.).

No que tange à cooperação internacional no combate às mudanças climáticas, sua aplicação não se restringe ao contexto da adaptação, pois o Acordo de Paris também prevê, respectivamente, nos artigos 9, 10 e 11, mecanismos de cooperação financeira, tecnológica e de capacitação.

O artigo 9 determina o dever dos países desenvolvidos em continuar a liderar e promover a mobilização do financiamento climático, bem como promover recursos financeiros com o propósito de auxiliar os países em desenvolvimento tanto em questões referente à mitigação quanto à adaptação (artigos 9.1 e 9.3). Em relação à cooperação tecnológica, o artigo 10 ressalta a importância de, a longo prazo, tornar efetiva a transferência de tecnologias, devendo, para tanto, fortalecer sua ação cooperativa em questões de desenvolvimento e transferência de tecnologias (artigos 10.1 e 10.2). Por fim, o artigo 11 insta as Partes a cooperarem para aumentar a capacidade dos países em desenvolvimento de implementar o Acordo (UN, 2015).

Após a determinação dos compromissos das Partes, o Acordo de Paris, ainda que não tenha instituído penalidades aos países que o descumprirem, estabelece um sistema de supervisão com o propósito de assegurar a implementação eficaz de suas disposições, bem com avaliar o progresso coletivo e individual das Partes (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

Neste intuito, o artigo 13 desenvolve a estrutura de transparência do Acordo referente ao fornecimento de informações, a qual “é vital para construir a confiança internacional de que ações estão ocorrendo e para avaliar como facilitar e apoiar futuras ações” (tradução nossa)²³² (DAGNET; LEVIN, 2017, p. 301).

Com efeito, todas as Partes devem fornecer, a cada dois anos, relatórios de inventário nacional de emissões e remoções de GEE e informações que permitem acompanhar seu

²³¹ “Esta obrigação pode ser lida de uma forma que, embora cada parte deva se envolver em alguma forma de processo de planejamento de adaptação e implementação de ações, o escopo e o conteúdo exatos cabem à parte decidir, refletindo o que é mais apropriado para suas circunstâncias” (tradução nossa) (PÉREZ; KALLHAUGE, 2017, p. 210).

This obligation could be read in a way that while each party is to engage in some form of adaptation planning process and implementation of actions, the exact scope and content is for the party to decide, reflecting what is most appropriate for its circumstances.

²³² [...] *vital for building international trust and confidence that action is taking place and assessing how to facilitate further action and support for these actions.*

processo de implementação e consecução de sua Contribuição Nacionalmente Determinada. Ademais, os países desenvolvidos também devem fornecer informações concernentes ao apoio financeiro, tecnológico e de capacitação direcionados aos países em desenvolvimento, enquanto esses também são recomendados a encaminhar informações referentes ao apoio que recebem²³³ (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

A estrutura de transparência é complementada pela avaliação global, prevista no artigo 14, cujo objetivo é verificar – após a realização da primeira avaliação em 2023 –, a cada cinco anos, o progresso coletivo, “examinando a mitigação, a adaptação e os meios de implementação e apoio, [...]” (artigo 14.1) (UN, 2015, n. p.).

Ainda no âmbito da implementação do Acordo, o artigo 15 cria um Comitê de especialistas cujo propósito é facilitar a implementação e promover o cumprimento das disposições do Acordo. A inclusão desse mecanismo “cumprir funções importantes, em particular, pode melhorar a implementação e apoiar uma maior cooperação ao: contribuir e manter a confiança entre as Partes; abordar problemas de capacidade e esclarecer ambiguidades [...]” (tradução nossa)²³⁴ (DAGNET; NORTHROP, 2017, p. 338).

Nas disposições finais do Acordo de Paris foi determinada que sua entrada em vigor envolveria um sistema de ‘duplo gatilho’, exigindo a aceitação de pelo menos cinquenta e cinco países que representassem ao menos 55% do total de emissões globais de gases de efeito estufa (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017). O Acordo foi aberto para assinatura no dia 22 de abril de 2016 e entrou em vigor, mais cedo do que o esperado²³⁵, no dia 04 de novembro de 2016.

Dessarte, a adoção do Acordo de Paris reitera a concepção de que problemáticas globais demandam respostas multilaterais e, sua rápida entrada em vigor demonstra a preocupação dos países no enfrentamento das mudanças climáticas e que, mesmo frente a diferentes interesses

²³³ Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017) chamam atenção para a existência de certa hierarquia no caráter legal dos requisitos de informação impostos às Partes. Os requisitos relacionados à mitigação são obrigações individuais aplicáveis a todos (o Acordo traz que cada Parte deve apresentar tais informações, utilizando, em inglês, o termo *each Party shall*). Já no que tange aos requisitos de informações ligadas ao apoio financeiro, tecnológico e de capacitação, estas consistem em obrigações coletivas dos países desenvolvidos (o Acordo prevê que os países desenvolvidos devem apresentar as informações referentes a esse apoio, em inglês, o dispositivo utiliza-se dos termos *developed country Parties shall*) e recomendações para os países em desenvolvimento (o Acordo prevê que esse grupo de países deveria encaminhar tais informações, optando por adotar, em inglês, o vocábulo *each Party should*).

²³⁴ [...] *fulfils important functions. In particular, it can enhance implementation and support greater cooperation by: contributing to and maintaining trust among parties; addressing capacity problems and clarifying ambiguities.*

²³⁵ Inúmeros fatores contribuíram para que o Acordo entrasse em vigor rapidamente, dentre eles destaca-se o fato de que os Estados queriam aproveitar o ímpeto político e a boa vontade gerada em Paris, e que muitos se preocupavam com o impacto que as eleições americanas poderiam gerar no Acordo, devido às ameaças de Donald Trump em denunciá-lo (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017).

que podem se demonstrar divergentes, por intermédio de um processo de governança e negociação pautado no diálogo é possível buscar o comum acordo entre as Partes.

A entrada em vigor do Acordo de Paris é um avanço ao modificar alguns paradigmas do regime internacional das mudanças climáticas, contudo tal regime deverá manter-se em constante atualização com o intuito de estabelecer respostas eficazes e compatíveis com os desafios inerentes às mudanças climáticas.

5. A JUSTIÇA CLIMÁTICA NOS SISTEMAS UNIVERSAL E REGIONAIS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

A concepção de justiça relaciona-se com os valores considerados socialmente relevantes em determinado momento histórico, sendo a “tentativa renovada e incessante de harmonia entre experiências axiológicas necessariamente plurais, distintas e complementares [...]” (REALE, 2002, p. 260). Com efeito, “cada época histórica tem a sua imagem ou a sua ideia de justiça, dependente da escala de valores dominante nas respectivas sociedades, mas nenhuma delas é toda a justiça [...]” (REALE, 2002, p. 260).

Em virtude da relação entre justiça, história e valor, o modo como a justiça é contemplada modifica-se no transcorrer do tempo com o propósito de atender aos anseios de cada sociedade. Usualmente, “as preocupações distributivas estão no centro da maioria das teorias de justiça” (tradução nossa)²³⁶ (BOSELNANN, 2008, p. 79), seja por intermédio de uma distribuição geométrica, como no caso da justiça comutativa, partindo do pressuposto de que as partes envolvidas são iguais, ou por meio de uma distribuição que considere as diferenças socioeconômicas pré-existentes entre as partes, como na justiça distributiva (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 1998).

Todavia, “as teorias convencionais de justiça têm sido insuficientes para conceituar a dimensão ambiental da justiça” (tradução nossa)²³⁷ (BOSELNANN, 2008, p. 79), fazendo com que, frente aos desafios ecológicos que emergem na nova época geológica do Antropoceno, seja necessário repensar e compreender o paradigma em que a concepção de justiça se sustenta, visando o devido enfrentamento das problemáticas ambientais contemporâneas.

O movimento pela busca da justiça ambiental, iniciado nos Estados Unidos, preocupou-se, primeiramente, com as minorias e os grupos sociais mais vulneráveis²³⁸ que sofrem com o maior ônus da poluição e degradação ambiental (BOSELNANN, 2008), voltando-se, portanto, para o acesso equitativo ao meio ambiente saudável, seguro e livre de poluição.

²³⁶ *Distributional concerns are in the center of most theories of justice.*

²³⁷ *[...] conventional theories of justice have been insufficient to conceptualize the environmental dimension of justice.*

²³⁸ “[...] a injustiça ambiental [...], assim como a injustiça social, afeta de forma mais intensa os cidadãos vulneráveis em termos socioeconômicos, os quais já possuem acesso mais restrito aos direitos sociais básicos [...], bem como dispõem de um acesso muito mais limitado à informação de natureza ambiental [...]” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2017, p. 234).

A incorporação da equidade ambiental no conceito de justiça é evidente na definição de justiça ambiental apresentada pela *United States Environmental Protection Agency*²³⁹ (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” (tradução nossa)²⁴⁰ (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” (tradução nossa)²⁴¹ (EPA, s. d., n. p.).

As preocupações com as desigualdades sociais, decorrentes de problemas ambientais, representam a dimensão social dessa justiça; contudo, a concepção de justiça ambiental expandiu-se com o fomento do debate voltado à proteção do meio ambiente e com o desenvolvimento do direito ambiental (BOSELTMANN, 2008).

A globalização das problemáticas ambientais coloca a conservação do meio ambiente como objetivo comum da humanidade²⁴², estabelecendo “um vínculo solidário a todos os membros da comunidade internacional” (CAMPELLO, 2014, p. 271). Assim, 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), fundamenta o novo paradigma axiológico voltado para a tutela do meio ambiente e dos demais direitos humanos relacionados às questões ambientais²⁴³.

Outrossim, sob a égide da solidariedade, a necessidade de resguardar o meio ambiente estende-se para a relação temporal existente entre as gerações presentes e futuras, apontando que cada geração recebe um legado natural e cultural de seus ancestrais, devendo mantê-lo para seus descendentes²⁴⁴, impondo “à cada geração a obrigação de conservar o meio ambiente e os

²³⁹ Em português: Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos.

²⁴⁰ *Environmental justice (EJ) is the fair treatment and meaningful involvement of all people [...] with respect to the development, implementation and enforcement of environmental laws, regulations and policies.*

²⁴¹ [...] no group of people should bear a disproportionate share of the negative environmental consequences resulting from industrial, governmental and commercial operations or policies.

²⁴² “Enfim, o mundo contemporâneo tem-se ocupado de maneira expansiva com as questões de interesse geral da humanidade, que expressam valores universais, dentre os quais se pode destacar a proteção dos direitos humanos. Sendo assim, o Direito Internacional não mais somente se ocupa das relações de coexistência, porém, de maneira complementar, tem como funções a cooperação, para melhor reger as relações de interdependência no mundo globalizado, e a solidariedade, que impõe aos Estados e indivíduos obrigações decorrentes de valores amplamente aceitos” (CAMPELLO, 2013, p. 37)

²⁴³ A solidariedade “[...] é o fecho da abóbada do sistema de princípios éticos, pois complementa e aperfeiçoa a liberdade, a igualdade e a segurança. Enquanto a liberdade e a igualdade põem as pessoas umas diante das outras, a solidariedade as reúne, todas, no seio de uma mesma comunidade. [...]. No plano da solidariedade, todos são convocados a defender o que lhes é comum” (COMPARATO *apud* CAMPELLO, 2013, p. 25).

²⁴⁴ “O termo ‘direito intergeracional’ foi formulado por Edith Brown-Weiss no final da década de 80. Esse conceito engloba várias ideias desde a perspectiva de pertencimento do ser humano na natureza e, por conseguinte, a degradação ambiental afeta diretamente a vida humana. Outra conclusão a ser extraída passa pela conexão entre

recursos naturais e culturais para as futuras gerações [e concedendo] [...] à cada geração, o direito de usar e se beneficiar do legado natural e cultural de seus ancestrais” (tradução nossa)²⁴⁵ (WEISS, 1990, p. 07).

Com efeito, a preocupação com as gerações presentes e futuras em matéria ambiental corrobora para o desenvolvimento da noção de justiça para as gerações futuras, ou justiça intra e intergeracional, “refletindo uma aceitação mais ampla da ideia de que a justiça abrange o passado, o presente e o futuro” (tradução nossa)²⁴⁶ (BOSELNANN, 2008, p. 98).

Portanto, alarga-se a ideia de justiça ambiental que, no primeiro momento, 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.

Não obstante, a noção de justiça passou a ser debatida, de modo mais específico, no contexto do enfrentamento das mudanças climáticas em decorrência do Acordo de Paris de 2015 que mencionou, em seu preâmbulo²⁴⁷, 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.

No que concerne à conceituação do termo justiça climática, Prieur (2019) a define como uma variante da justiça ambiental aplicável, especificamente, às mudanças climáticas; enquanto Torre-Schaub (2017, p. 107), coloca a justiça climática como aquela que “permite corrigir as desigualdades ambientais, sociais e estruturais causadas pelas mudanças climáticas” (tradução nossa)²⁴⁸, relacionando-a com o princípio da equidade, o interesse das gerações futuras, as responsabilidades comuns porém diferenciadas e o princípio do poluidor-pagador (TORRE-SCHAUB, 2017); com efeito, 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

as gerações que se encontram em posição de igualdade. Assim, as gerações futuras possuem os mesmos direitos dos quais dispõem as gerações presentes” (CAMPOLLO, 2013, p. 52).

²⁴⁵ [...] *imposes upon each generation the obligation to conserve the environment and natural and cultural resources for the future generations. [...] gives each generation the right to use and benefit from the natural and cultural legacy of its ancestors.*

²⁴⁶ [...] *reflecting a broader acceptance of the idea that justice spans past, present and the future.*

²⁴⁷ Notando a importância de garantir a integridade de todos os ecossistemas, incluindo oceanos, e a proteção da biodiversidade, reconhecido por algumas culturas como a Mãe Terra, e notando a importância para alguns do conceito de “justiça climática”, ao tomar medidas para combater as mudanças climáticas (UN, 2015).

²⁴⁸ [...] *permet dès lors de corriger les inégalités environnementales, sociales et éatiques causées par les changements climatiques.*

de compensar as perdas e os danos. É, então, uma justiça voltada para o futuro (tradução nossa)²⁴⁹.

Similarmente, Jouzel e Michelot, ao abordarem a justiça climática no relatório apresentado ao *Conseil Économique, Social et Environnemental*²⁵⁰ (CESE) Francês, relacionam tanto à necessidade de lidar com as desigualdades sociais associadas às mudanças climáticas 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” (tradução nossa)²⁵¹ (CESE, 2016, p. 16).

Com efeito, ante a ausência do conceito expresso de justiça climática no Acordo de Paris, coube à doutrina sua formulação, fazendo com que seu significado ainda esteja em desenvolvimento no cenário contemporâneo. Todavia, 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.

Atualmente, no âmbito de inúmeros Estados, 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 referentes à direitos humanos ou fundamentais, conforme dados da plataforma do *Sabin Center for Climate Change Law*²⁵².

Ainda que esse processo de busca da justiça climática, com enfoque nos direitos fundamentais assegurados pelo ordenamento jurídico de inúmeros países, tenha iniciado mais fortemente no âmbito interno dos Estados, atualmente, a judicialização das questões climáticas com a abordagem pautada em direitos humanos também se manifesta nos sistemas regionais e universal de proteção desses direitos.

A possibilidade de buscar a justiça climática nos sistemas de proteção dos direitos humanos, ainda que seja uma temática contemporânea, é resultado de um longo processo de

²⁴⁹ [...] la notion de justice climatique qui émerge se décline de plus en plus comme une justice intergénérationnelle. Ce n'est pas l'idée du contentieux tournée vers le passé –avec des responsabilités du passé– mais l'idée de permettre un futur avec la possibilité de compenser les pertes et les dommages. C'est donc une justice tournée vers le futur

²⁵⁰ Em português: Conselho Econômico, Social e Ambiental.

²⁵¹ La justice climatique peut donc trouver une assise juridique au-delà des textes relatifs au régime international du climat.

²⁵² Na 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.

discussões no âmbito desses sistemas, tendo como plano de fundo o *greening* dos direitos humanos. Com efeito, para compreender a justiça climática nos sistemas regionais e universal, faz-se necessário, primeiramente, analisar casos que demonstrem o *greening* de tais sistemas, possibilitando, como consequência, uma abertura para judicializar as demandas climáticas com fundamento na tutela dos direitos humanos.

5.1. O *GREENING* DOS SISTEMAS UNIVERSAL E REGIONAIS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

As discussões voltadas para o reconhecimento do *greening* dos direitos humanos também foram levantadas no âmbito do sistema universal e dos sistemas regionais de direitos humanos que, por intermédio de casos emblemáticos, colaboraram para ressaltar a interdependência entre os direitos humanos e o meio ambiente.

O sistema universal dos direitos humanos nasce com a ONU e a assinatura da Declaração Universal dos Direitos Humanos; trata-se de um complexo sistema com diferentes mecanismos de monitoramento dos direitos humanos que, conforme o Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (*Office of the High Commissioner for Human Rights – OHCHR*), podem ser divididos em órgãos baseados em cartas (*UN Charter-based bodies*) e organismos baseados em tratados (*Treaty-based bodies*) (OHCHR, [s. d.]).

Atualmente, existem dez organismos baseados em tratados internacionais para monitorar a implementação dos direitos humanos pelos países signatários consistentes no: Comitê para a Eliminação da Discriminação Racial²⁵³; Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais²⁵⁴; Comitê de Direitos Humanos²⁵⁵; Comitê para Eliminação da Discriminação contra Mulheres²⁵⁶; Comitê contra a Tortura²⁵⁷; Comitê dos Direitos da Criança²⁵⁸; Comitê de

²⁵³ Monitora a implementação da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial por seus Estados Partes (OHCHR, [s. d.]).

²⁵⁴ Monitora a implementação do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais por seus Estados Partes. O Comitê foi estabelecido pela Resolução ECOSOC 1985/17 de 28 de maio de 1985 para realizar as funções de monitoramento atribuídas ao Conselho Econômico e Social das Nações Unidas (ECOSOC) na Parte IV do Pacto (OHCHR, [s. d.]).

²⁵⁵ Monitora a implementação do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos por seus Estados Partes (OHCHR, [s. d.]).

²⁵⁶ Monitora a implementação da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres (OHCHR, [s. d.]).

²⁵⁷ Monitora a implementação da Convenção contra a Tortura e Outros Tratamentos ou Penas Cruéis, Desumanos ou Degradantes pelos Estados Partes (OHCHR, [s. d.]).

²⁵⁸ Monitora a implementação da Convenção sobre os Direitos da Criança por seus Estados Partes. Também monitora a implementação de dois Protocolos Opcionais da Convenção, sobre envolvimento de crianças em conflitos armados e infantil. Em 19 de dezembro de 2011, a Assembleia Geral da ONU aprovou um terceiro

Trabalhadores Migrantes²⁵⁹; Subcomitê de Prevenção da Tortura²⁶⁰; Comitê dos Direitos das Pessoas com Deficiência²⁶¹ e Comitê de Desaparecimentos Forçados²⁶² (OHCHR, [s. d.]).

Ainda que os instrumentos de direitos humanos, cuja implementação é monitorada por esses órgãos, não prevejam, expressamente, o direito humano ao meio ambiente, tais órgãos, especialmente o Comitê de Direitos Humanos das Nações Unidas, que se encarrega do monitoramento do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos (PIDCP), discutiram, em alguns casos, a inter-relação entre direitos humanos e meio ambiente (CHACÓN, 2021).

Na década de 1980, o Comitê de Direitos Humanos das Nações Unidas deparou-se com um dos primeiros litígios que envolveu a associação entre os direitos humanos e o meio ambiente; o Grupo Ambiental de Port Hope, em nome das gerações futuras e de 129 residentes da cidade, alegaram a violação do direito à vida, pelo Canadá, em razão do depósito de resíduos radioativos na proximidade de suas residências (CHACÓN, 2021).

Ocorre que, durante os anos de 1945 a 1954, a refinaria de rádio e urânio do Canadá descartou lixo nuclear em locais dentro dos limites da cidade de Port Hope; e, em 1975, descobriu-se a poluição em larga escala de residências e outros edifícios pois, cidadãos desavisados usavam o material dos aterros como material de construção. Consequentemente, a agência federal do Canadá competente para lidar com questões nucleares, iniciou a operação de remoção e realocação do material residual. Todavia, cerca de 200.000 toneladas de resíduos radioativos permaneceram armazenados, na cidade, em locais temporários próximos a inúmeras residências. Com efeito, alegou-se, perante o Comitê de Direitos Humanos das Nações Unidas, que essa solução temporária ameaçava a vida das presentes e futuras gerações de Port Hope em razão da exposição excessiva à radioatividade (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 1984).

Em contrapartida, o Canadá argumentou que não havia o esgotamento dos recursos internos, não sendo possível levar a questão ao Comitê. Ainda, afirmou que a agência federal

Protocolo Opcional sobre comunicação, que permitirá que crianças individuais apresentem queixas sobre violações específicas de seus direitos sob a Convenção e seus dois primeiros protocolos opcionais (OHCHR, [s. d.])g)

²⁵⁹ Monitora a implementação da Convenção Internacional sobre a Proteção dos Direitos de Todos os Trabalhadores Migrantes e Membros de Suas Famílias (OHCHR, [s. d.]).

²⁶⁰ É um novo tipo de órgão de tratado no sistema de direitos humanos das Nações Unidas. Tem um mandato preventivo centrado em uma abordagem inovadora, sustentada e proativa para a prevenção da tortura e maus tratos. Tem duas funções operacionais principais. Em primeiro lugar, pode realizar visitas aos Estados Partes, durante as quais pode visitar qualquer lugar onde pessoas possam ser privadas de sua liberdade. Em segundo lugar, tem uma função consultiva que envolve fornecer assistência e aconselhamento aos Estados Partes sobre o estabelecimento de Mecanismos Preventivos Nacionais (OHCHR, [s. d.])j)

²⁶¹ Monitora a implementação da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência pelos Estados Partes (OHCHR, [s. d.]).

²⁶² Monitora a implementação da Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado pelos Estados Partes (OHCHR, [s. d.])c).

não teria a obrigação de retirar os resíduos do local, o que caberia à refinaria, bem como alegou que os autores deveriam demonstrar que a solução temporária adotada e o nível de radiação ameaçavam o direito à vida (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 1984).

Em 1984, o Comitê decidiu pela inadmissibilidade da comunicação, entendendo que não haviam sido esgotados os recursos internos disponíveis (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 1984). Contudo, ainda que o mérito da questão não tenha sido objeto de discussão, trata-se de um importante caso pois – mesmo que a ideia de solidariedade intra e intergeracional, em matéria ambiental, ainda viesse a ser desenvolvida com maior rigor – a noção de que o dano ambiental viria a afetar os direitos das futuras gerações foi invocada pelos autores, colocando sob perspectiva, conforme apontou o Comitê, a importância do assunto levantado pelo caso.

Mais recentemente, em 2013, duas famílias de camponeses, unidas pelo casamento de dois familiares, apresentaram – em nome próprio, de seu parente falecido e de dois filhos – uma comunicação junto ao Comitê de Direitos Humanos das Nações Unidas, alegando que o Paraguai violou seus direitos previstos no Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos em decorrência da poluição ocasionada pela utilização de agroquímicos (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

Os autores residiam no assentamento Colônia Yerutí, fundado em 1991, em terras do Estado que, posteriormente, foram distribuídas aos camponeses no âmbito do programa de reforma agrária. O assentamento era administrado pelo Instituto de Desenvolvimento Rural Territorial (principal órgão da política de acesso à terra do país) e, em 2011, abrigava, aproximadamente, 400 pessoas. A colônia localizava-se em uma área de expansão do agronegócio e as residências dos autores encontravam-se cercadas por plantações fumigadas com agroquímicos dispersados por tratores e aviões, sendo que tais plantações, e o modo os pesticidas eram aplicados, violavam leis ambientais nacionais²⁶³ (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

²⁶³ A legislação do Paraguai exige que “[...] quando os pesticidas forem usados em lavouras cultivadas ao longo de estradas locais habitadas, devem ser plantadas sebes protetoras compostas de folhagem densa com pelo menos 5 metros de largura e 2 metros de altura. Se não houver essas sebes, a lei estipula que os pesticidas não devem ser usados a menos de 50 metros das estradas adjacentes. [...] as fazendas industriais plantavam soja nas terras que levam até as casas dos autores, em violação à legislação nacional, que exige uma zona-tampão de 100 metros entre as áreas de uso de agrotóxicos e assentamentos humanos, escolas, assistência médica instalações, locais de culto e espaços públicos. [Bem como], essas fazendas industriais não deixam a zona-tampão necessária de 100 metros ao redor de rios, córregos, nascentes e lagos, e eles enxáguam seus tanques de agroquímicos nos córregos” (tradução nossa) (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019, p.02).

“[...] when pesticides are to be used on crops grown along inhabited local roads, protective hedges composed of dense foliage at least 5 meters wide and 2 meters high must be planted. If there are no such hedges, the law stipulates that pesticides should not be used within 50 meters of adjacent roads. [...]the industrial farms have

Consequentemente, o uso em larga escala desses produtos ocasionou graves impactos nas condições de vida, nos meios de subsistência e saúde dos autores, bem como danificou suas árvores frutíferas e lavouras, contaminou seus recursos hídricos e gerou a morte de vários peixes e animais. Ainda, os autores experimentaram uma série de sintomas físicos²⁶⁴ durante e após a fumigação das plantações, levando ao falecimento, em 2011, de um dos integrantes da família e, no ano seguinte, ocasionando a hospitalização de 22²⁶⁵ membros da Colônia Yerutí (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

Logo, diante desses fatos, os autores alegaram que o Estado violou os direitos contemplados nos artigos 6 (direito à vida)²⁶⁶, 7 (proibição da tortura, tratamentos cruéis, desumanos ou degradantes)²⁶⁷, 17 (direito à vida privada e familiar)²⁶⁸ e 2.3. (acesso ao recurso efetivo)²⁶⁹ do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos²⁷⁰, tendo em vista que falhou com seu dever de resguardá-los, na medida em que não exerceu as diligências necessárias, permitindo as pulverizações de agrotóxicos – em desacordo com a norma ambiental – nas fazendas adjacentes às suas residências (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

planted soybeans on the land leading right up to the authors' homes, in violation of domestic law, which requires a 100-metre buffer zone between areas where pesticides are used and human settlements, schools, health-care facilities, places of worship and public spaces. These industrial farms do not leave the required 100-metre buffer zone around rivers, streams, sources and lakes either, and they rinse out their agrochemical tanks in the streams".

²⁶⁴ Esses sintomas incluem náuseas, tonturas, dores de cabeça, febre, dores de estômago, vômitos, diarreia, tosse e lesões na pele (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

²⁶⁵ Dentre os quais estavam incluídos os autores e duas crianças.

²⁶⁶ “Artigo 6. 1. O direito à vida é inerente à pessoa humana. Esse direito deverá ser protegido pela lei. Ninguém poderá ser arbitrariamente privado de sua vida” (ONU, 1966, n. p.).

²⁶⁷ “Artigo 7. Ninguém poderá ser submetido à tortura, nem a penas ou tratamento cruéis, desumanos ou degradantes. Será proibido sobretudo, submeter uma pessoa, sem seu livre consentimento, a experiências médias ou científicas” (ONU, 1966, n. p.).

²⁶⁸ “Artigo 17. 1. Ninguém poderá ser objetivo de ingerências arbitrárias ou ilegais em sua vida privada, em sua família, em seu domicílio ou em sua correspondência, nem de ofensas ilegais às suas honra e reputação” (ONU, 1966, n. p.).

²⁶⁹ “Artigo.3.3. Os Estados Partes do presente Pacto comprometem-se a: a) Garantir que toda pessoa, cujos direitos e liberdades reconhecidos no presente Pacto tenham sido violados, possa de um recurso efetivo, mesmo que a violência tenha sido perpetrada por pessoas que agiam no exercício de funções oficiais; b) Garantir que toda pessoa que interpuser tal recurso terá seu direito determinado pela competente autoridade judicial, administrativa ou legislativa ou por qualquer outra autoridade competente prevista no ordenamento jurídico do Estado em questão; e a desenvolver as possibilidades de recurso judicial; c) Garantir o cumprimento, pelas autoridades competentes, de qualquer decisão que julgar procedente tal recurso” (ONU, 1966, n. p.).

²⁷⁰ No que concerne ao direito à vida e à proibição de tratamentos degradantes, cruéis ou desumanos, os autores sustentaram que o Estado falhou em lhes assegurar a integridade física e que as circunstâncias em que vivem violaram, diretamente, seu direito à vida digna, bem como lhes submeteu à circunstâncias desumanas e degradantes. Ademais, os autores argumentam que seu direito à vida privada e familiar foi lesado devido à poluição ambiental que afetou suas terras e que o Estado foi ausente em matéria de fiscalização. Por fim, alegam a violação do direito a um recurso legal efetivo, com fundamento de que a poluição que ocasionou o falecimento de seu familiar não foi objeto de um processo eficaz, adequado e imparcial (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

Diante dessas acusações, o Paraguai alegou a inadmissibilidade da comunicação dos autores com fundamento no fato de que o Pacto não reconhece direitos ambientais – não havendo conexão entre os acontecimentos e os direitos consagrados pelo documento – e no fato de que os recursos internos não haviam sido esgotados. Quanto ao mérito, o Estado argumentou que não violou os artigos 6 ou 7 do Pacto pois os autores não demonstraram que foram envenenados por agrotóxicos, uma vez que seus exames estariam dentro da normalidade. Por fim, quanto à violação do artigo 17, o Paraguai alegou que, diante da existência de leis ambientais em vigor, juntamente com órgãos de fiscalização autorizados a aplicar sanções, seria improvável qualquer falha em manter a supervisão das atividades (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

Ao analisar a admissibilidade, o Comitê considerou que a comunicação era admissível e destacou a relação entre os direitos humanos e o meio ambiente, observando que, no caso em questão, não se reivindicavam a violação do direito ao meio ambiente saudável, mas sim, de direitos humanos cuja proteção, por parte do Estado, dependeria de normas ambientais (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

No que concerne ao mérito da questão, o Comitê afirmou que a interpretação restrita do direito à vida não ilustra adequadamente e seu conteúdo, devendo os Estados Partes do Pacto adotar medidas apropriadas para enfrentar as “circunstâncias [...] que possam dar origem a ameaças ao direito à vida ou impedir que os indivíduos gozem [desse] direito, [sendo que] tais circunstâncias incluem a poluição ambiental” (tradução nossa)²⁷¹ (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019, p. 13). Com efeito, o Comitê considerou que a severa degradação ambiental violou o direito à vida dos autores²⁷² (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

Na sequência, o Comitê entendeu não ser necessário analisar a possível violação do artigo 7, justificando que “tendo constatado uma violação do artigo 6 do Pacto, o Comitê não considera necessário abordar a questão se as mesmas ações também constituem uma violação

²⁷¹ [...] conditions in society that may give rise to threats to the right to life or prevent individuals from enjoying their right to life with dignity, and these conditions include environmental pollution.

²⁷² Importa destacar que, ao analisar a violação do direito à vida, o Comitê tomou nota “dos desenvolvimentos em outros tribunais internacionais que reconheceram a existência de um vínculo inegável entre a proteção do meio ambiente e a realização dos direitos humanos e que estabeleceram que a degradação ambiental pode afetar adversamente o gozo efetivo do direito à vida” (tradução nossa) (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019, p. 14).

[...] takes note of developments in other international tribunals that have recognized the existence of an undeniable link between the protection of the environment and the realization of human rights and that have established that environmental degradation can adversely affect the effective enjoyment of the right to life.

do artigo 7” (tradução nossa)²⁷³ (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019, p. 14).

Ao analisar as alegações referentes ao artigo 17, o Comitê afirmou que a omissão do Paraguai violou o referido direito, entendendo que sua interpretação não deve ser limitada à abstenção de intervenções arbitrárias na vida privada, familiar e no lar. Dessa forma, existe, na verdade, a obrigação dos Estados Partes em adotar medidas positivas para assegurar o efetivo exercício desse direito (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019). Nesse sentido, o Comitê destacou que:

[...] quando a poluição tem repercussões diretas sobre o direito à vida privada e familiar e ao lar, e as consequências adversas dessa poluição são graves devido à sua intensidade ou duração e aos danos físicos ou mentais que causa, a degradação do meio ambiente pode adversamente afetar o bem-estar dos indivíduos e constituir violações da vida privada e familiar e do lar (tradução nossa) (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019, p. 15).

Por fim, em relação ao direito de acesso ao recurso efetivo, previsto no artigo 2.3, o Comitê considerou que a demora do processo e a ausência de progresso nas investigações não levaram à reparação dos danos sofridos pelos autores, violando o referido artigo, pois “o Estado parte tem a obrigação de fornecer aos autores um recurso efetivo, que envolve a reparação total das pessoas cujos direitos foram violados” (tradução nossa)²⁷⁴ (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019, p. 16).

Ao final, após analisar o mérito, o Comitê apontou que o Paraguai deveria: i) empreender uma investigação completa e eficaz dos eventos; ii) impor sanções, penais e administrativas, às partes responsáveis pelos fatos; iii) realizar a reparação aos autores em razão dos danos que sofreram; iv) adotar medidas preventivas para que violações semelhantes não se repitam no futuro; e v) dentro de 180 dias, informar o Comitê das providências tomadas para efetivação da decisão (UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE, 2019).

Esse caso tem grande relevância no sistema universal de proteção dos direitos humanos, pois – diferentemente dos casos anteriores, já analisados pelo Comitê, que apresentavam certa ligação com questões ambientais – consiste na primeira decisão que ressalta, expressamente, a existência do vínculo entre a proteção do meio ambiente e a garantia de direitos humanos, conforme apontou Hélène Tigroudja, membro do Comitê:

²⁷³ *Having found a violation of article 6 of the Covenant, the Committee does not deem it necessary to address the question as to whether the same actions also constitute a violation of article 7.*

²⁷⁴ *[...] the State party is under an obligation to provide the authors with an effective remedy, which entails full reparation for the persons whose rights have been violated.*

Esta é uma decisão histórica a favor do reconhecimento da ligação entre os danos graves ao meio ambiente e o gozo dos direitos civis e políticos. Centenas de casos semelhantes em todo o mundo poderiam ser submetidos à nossa consideração. Incentivamos profundamente os Estados a proteger o direito à vida, entendido como o direito a desfrutar de uma vida com dignidade contra a poluição ambiental (tradução nossa)²⁷⁵ (OHCHR, 2019, n. p.).

A inter-relação entre os direitos humanos e o meio ambiente também pode ser verificada nos sistemas regionais de direitos humanos (europeu, interamericano e africano). Em especial, o sistema europeu que, por ser o “mais consolidado e amadurecido, exercendo forte influência sobre os demais” (PIOVESAN, 2019, p. 127), tem papel vanguardista no que concerne aos casos que colocam problemáticas ambientais como violadoras de direitos humanos.

Ainda que a Convenção Europeia de Direitos Humanos não assegure o direito humano ao meio ambiente, a jurisprudência desenvolvida pela Corte Europeia de Direitos Humanos sobre questões ambientais levou à publicação, pelo Conselho da Europa, do Manual sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente (*Manuel sur les Droits de l’Homme et l’Environnement*) que demonstra o *greening* das decisões da Corte, a qual já identificou questões relativas ao meio ambiente que são suscetíveis a violar o direito à vida (artigo 2)²⁷⁶, ao respeito da vida privada e familiar (artigo 8)²⁷⁷, ao processo equitativo (artigo 6)²⁷⁸, à liberdade de expressão, ao recurso efetivo (artigo 13)²⁷⁹, todos da Convenção Europeia de Direitos Humanos, bem como o direito à propriedade (artigo 1.1)²⁸⁰ do Protocolo Adicional (CONSEIL DE L’EUROPE, 2012).

Dentre os primeiros casos levados à apreciação da Corte Europeia de Direitos Humanos, destaca-se o caso *López Ostra v. Espanha*, julgado em 1994. A requerente, Sra. Gregória López

²⁷⁵ *This is a landmark decision in favor of the recognition of the link between severe harms to environment and the enjoyment of core civil and political rights. Hundreds of similar cases around the world could be submitted for our consideration. We deeply encourage States to protect the right to life understood as the right to enjoy a life with dignity against environmental pollution.*

²⁷⁶ “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.).

²⁷⁷ “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.).

²⁷⁸ “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.).

²⁷⁹ “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.).

²⁸⁰ “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.).

Ostra residia na cidade de Lorca, onde havia grande concentração de indústrias de couro. Em 1988, uma das fábricas, próxima a sua casa, iniciou as operações sem a licença das autoridades municipais, gerando a contaminação do local e liberação de gases e odores, o que ocasionou problemas de saúde e incômodos aos moradores da cidade, dentre os quais se encontravam a requerente e sua família (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L'HOMME, 1994).

Com efeito, o município realocou os residentes que habitavam nas proximidades da fábrica, colocando-os em moradias no centro da cidade durante os meses de julho, agosto e setembro de 1988; no entanto, em outubro do mesmo ano, a Sra. López Ostra e sua família regressaram ao apartamento onde ficaram até fevereiro de 1992²⁸¹ (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L'HOMME, 1994).

Em 1988, devido às inúmeras queixas e relatórios das autoridades sanitárias e da agência ambiental, o conselho municipal ordenou a cessação das atividades de decantação de resíduos químicos e orgânicos dos tanques de água da indústria, mas permitiu a continuidade do tratamento de águas residuais contaminadas. Todavia, os efeitos positivos dessa interrupção parcial das atividades são controversos pois, conforme relatórios e testemunhos datados de 1991 a 1993, a poluição persistiu, colocando em risco a saúde das pessoas que viviam nas proximidades (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L'HOMME, 1994).

A Sra. López Ostra levou o caso à Corte Europeia de Direitos Humanos, visando a responsabilização das autoridades espanholas em razão da passividade ao lidar com a problemática. Com efeito, ela argumentou que, mesmo com o desligamento parcial das atividades em 1988, a estação continuou emitindo fumaça, ruídos e cheiros fortes que tornaram insuportável o quadro de vida de sua família, provocando sérios problemas de saúde, o que violaria o artigo 8²⁸² da Convenção Europeia de Direitos Humanos. Ainda, pontuou que as alegações contra o Estado eram tão graves que despertaram nela tal ansiedade que poderia ser considerada como tratamento degradante, violando, conseqüentemente, o artigo 3²⁸³ da Convenção (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L'HOMME, 1994).

²⁸¹ “Em 1 de Fevereiro de 1992, E. López Ostra e a sua família foram realojadas num apartamento no centro de Lorca, pelo qual o município pagou a renda. O incômodo decorrente dessa mudança e da precariedade de sua moradia levou a demandante e seu marido a adquirirem uma casa em outro ponto da cidade em 23 de fevereiro de 1993” (tradução nossa) (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L'HOMME, 1994, p. 08).

On 1 February 1992 Mrs López Ostra and her family were rehoused in a flat in the centre of Lorca, for which the municipality paid the rent. The inconvenience resulting from this move and from the precariousness of their housing situation prompted the applicant and her husband to purchase a house in a different part of town on 23 February 1993.

²⁸² “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.).

²⁸³ “Artigo 3. Proibição à tortura e tratamentos desumanos e degradantes familiar. Ninguém pode ser submetido a torturas, nem a penas ou tratamentos desumanos ou degradantes” (CONSELHO DA EUROPA, 1950, n. p.).

Diante das acusações, o Governo espanhol argumentou que não havia o esgotamento dos recursos internos; ainda, mesmo admitindo os danos sofridos pela requerente até 1988, alegou que, após 1992, com a nova transferência da Sra. López Ostra e de sua família para outro apartamento, eles teriam perdido sua condição de vítima, acrescentando que, de qualquer forma, “o encerramento da estação em outubro de 1993 teria posto fim a qualquer incômodo, de modo que, a partir desse momento, nem a recorrente nem os seus familiares sofreriam os alegados efeitos indesejáveis do funcionamento da estação” (tradução nossa)²⁸⁴ (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME, 1994, p. 13).

Na análise do mérito da questão, a Corte apontou que “nem a realocação da Sra. López Ostra, nem o encerramento – ainda provisório – da estação de tratamento [...] apagam o fato de que a interessada e os membros de sua família viveram durante anos a doze metros de um foco de odores, barulhos e fumaças” (tradução nossa)²⁸⁵ (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME, 1994, p. 13).

Ao final, a Corte considerou que o Estado não logrou êxito em equilibrar os interesses individuais e econômicos com os coletivos, prejudicando o efetivo gozo, por parte da petionária e de sua família, do direito ao respeito pela vida privada e familiar (artigo 8); em contrapartida, no que concerne à possível violação do artigo 3, a Corte entendeu que “as condições em que a requerente e sua família viveram durante alguns anos foram certamente muito difíceis, mas não constituem um tratamento degradante” (tradução nossa)²⁸⁶ (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME, 1994, p. 18).

O caso López Ostra v. Espanha 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.

No contexto Interamericano, diferentemente do âmbito europeu, o meio ambiente é contemplado no artigo 11.1²⁸⁷ do Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos

²⁸⁴ [...] *la fermeture de la station en octobre 1993 aurait mis fin à toute nuisance, de sorte que désormais ni la requérante ni ses proches ne subiraient les prétendus effets indésirables du fonctionnement de ladite station.*

²⁸⁵ *Ni le déménagement de Mme López Ostra ni la fermeture - encore provisoire (paragraphe 22 ci-dessus) - de la station d'épuration n'effacent le fait que l'intéressée et les membres de sa famille ont vécu des années durant à douze mètres d'un foyer d'odeurs, bruits et fumées.*

²⁸⁶ *Les conditions dans lesquelles la requérante et sa famille vécurent pendant quelques années furent certainement très difficiles, mais elles ne constituent pas un traitement dégradant [...].*

²⁸⁷ “Artigo 11.1. Toda pessoa tem direito a viver em meio ambiente sadio e a contar com os serviços públicos básicos” (OEA, 1988, n. p.).

Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Protocolo de San Salvador) de 1988. Contudo, ainda que a Convenção Americana sobre Direitos Humanos preveja, expressamente, a competência da Comissão e da Corte para receber e analisar queixas concernentes às violações dos direitos humanos previstos em seu texto, o Protocolo de San Salvador não traz o sistema de petição individual de forma ampla, reconhecendo, no artigo 19.6²⁸⁸, a competência da Comissão e da Corte apenas para atuarem em casos de violação – de forma direta por um Estado Parte – do direito à educação (artigo 13 do Protocolo) e do direito dos trabalhadores de organização sindical e filiação (artigo 8.1 a do Protocolo), sendo a atuação da Comissão um pouco mais estendida no que tange à elaboração de recomendações e observações nos termos do artigo 19.7²⁸⁹.

No entanto, a Comissão e a Corte Interamericana de Direitos Humanos não se abstiveram de analisar questões ambientais que se relacionavam com os direitos humanos, colaborando para o estabelecimento de padrões de proteção dos povos indígenas e tribais por intermédio de casos em que a tutela do meio ambiente enquadrava-se como pré-condição para assegurar o direito à propriedade e à autoafirmação desses povos (UNHRC, 2011).

Não obstante, o grande marco voltado para o reconhecimento *greening* do sistema Interamericano consiste na Opinião Consultiva n. 23/17 da Corte Interamericana. Em 2016, a Colômbia apresentou uma solicitação de Opinião Consultiva (OC) referente às obrigações dos Estados em relação ao meio ambiente e ao marco da proteção e garantia dos direitos humanos, a fim de que a Corte determinasse como deve ser interpretada a Convenção Americana de Direitos Humanos (Pacto de San José) diante do risco – causado por projetos de infraestrutura na região do Caribe – ao ambiente marinho que, conseqüentemente, repercutiria no *habitat* humano, comprometendo o exercício de direitos humanos dos habitantes das costas e de ilhas (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017).

No ano subsequente, a Corte apresentou seu posicionamento por intermédio da OC n. 27/17, reconhecendo, expressamente, “a existência de uma relação inegável entre a proteção do meio ambiente e a efetivação dos demais direitos humanos, na medida em que a degradação

²⁸⁸ “Artigo 19.6. Caso os direitos estabelecidos na alínea a do artigo 8, e no artigo 13, forem violados por ação imputável diretamente a um Estado Parte deste Protocolo, essa situação poderia dar lugar, mediante participação da Comissão Interamericana de Direitos Humanos e, quando cabível, da Corte Interamericana de Direitos Humanos, à aplicação do sistema de petições individuais regulado pelos artigos 44 a 51 e 61 a 69 da Convenção Americana sobre Direitos Humanos” (OEA, 1988, n. p.).

²⁸⁹ “Artigo 19.7. Sem prejuízo do disposto no parágrafo anterior, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos poderá formular as observações e recomendações que considerar pertinentes sobre a situação dos direitos econômicos, sociais e culturais estabelecidos neste Protocolo em todos ou em alguns dos Estados Partes, as quais poderá incluir no Relatório Anual à Assembléia Geral ou num relatório especial, conforme considerar mais apropriado” (OEA, 1988, n. p.).

ambiental e os efeitos adversos das mudanças climáticas afetam o real gozo dos direitos humanos” (tradução nossa)²⁹⁰ (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017, p. 21), já existindo “amplo reconhecimento da relação interdependente entre a proteção do meio ambiente, o desenvolvimento sustentável e os direitos humanos no direito internacional” (tradução nossa)²⁹¹ (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017, p. 23).

Consequentemente, conforme indicado na OC, a vulnerabilidade dos direitos humanos à degradação ambiental “resulta em uma série de obrigações ambientais para os Estados cumprirem seu dever de respeitar e garantir esses direitos” (tradução nossa)²⁹² (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017, p. 25), sendo possível, inclusive, embasar-se nos princípios, direitos e obrigações do direito internacional do meio ambiente ao determinar tais obrigações dos Estados²⁹³ (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017).

Em relação aos diferentes direitos humanos afetados por questões ambientais, a Corte destacou que, dentre os direitos particularmente vulneráveis a danos ambientais, estão os direitos à vida, integridade pessoal, vida privada, saúde, água, alimentação, moradia, participação na vida cultural, direito à propriedade e o direito de não ser forçado a deslocar-se (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017).

Ademais, a Corte considerou que a violação de tais direitos pode ocorrer com maior intensidade em certos grupos que se encontram em situações de vulnerabilidade, motivo pelo qual, com base no direito internacional dos direitos humanos, os Estados estão obrigados a lidar com essas vulnerabilidades pautando-se nos princípios da igualdade e da não discriminação (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017).

Com efeito, a Opinião Consultiva n. 23/17 da Corte Interamericana representa a afirmação de um novo paradigma no sistema interamericano ao reconhecer a interdependência entre a efetivação de inúmeros direitos humanos e a proteção ambiental, demonstrando o alinhamento tanto com suas jurisprudências, que discutiram questões ambientais, quanto

²⁹⁰ [...] *the existence of an undeniable relationship between the protection of the environment and the realization of other human rights, in that environmental degradation and the adverse effects of climate change affect the real enjoyment of human rights.*

²⁹¹ [...] *extensive recognition of the interdependent relationship between protection of the environment, sustainable development, and human rights in international law.*

²⁹² [...] *results in a series of environmental obligations for States to comply with their duty to respect and to ensure those rights.*

²⁹³ “[...] outra consequência da interdependência e indivisibilidade dos direitos humanos e da proteção ambiental é que, ao determinar essas obrigações do Estado, o Tribunal pode valer-se dos princípios, direitos e obrigações do direito ambiental internacional [...]” (tradução nossa) (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017, p. 25).

[...] *another consequence of the interdependence and indivisibility of human rights and environmental protection is that, when determining these State obligations, the Court may avail itself of the principles, rights and obligations of international environmental law [...].*

aquelas dos demais sistemas de proteção dos direitos humanos que também debateram questões ligadas ao meio ambiente.

Por fim, a inter-relação entre as problemáticas ambientais e os direitos humanos também pode ser verificada no sistema africano que, embora seja “o mais recente e incipiente” (PIOVESAN, 2019, p. 253) dos sistemas regionais, traz, expressamente, o direito ao meio ambiente na Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos²⁹⁴, reconhecendo que o meio ambiente é pré-condição para o desenvolvimento econômico, social e cultural, além da realização de outros direitos humanos na África.

No sistema africano, importa destacar o caso Ogoni v. Nigéria – julgado pela Comissão Africana de Direitos Humanos em 2001 – que teve grande repercussão por tratar da violação de direitos humanos devido a questões ambientais. Em 1996, duas organizações não-governamentais²⁹⁵ apresentaram uma queixa alegando que o governo da Nigéria havia violado inúmeros direitos humanos dos povos Ogoni ao cooperar com a *Shell* na realização de atividades petrolíferas²⁹⁶ em seus territórios, além de ter sido omissos em seu dever de fiscalização e deixado – à disposição das companhias petrolíferas – as forças de segurança do Estado as quais, segundo denúncias, teriam atacado, queimado e destruído inúmeros vilarejos Ogoni sob o pretexto de desalojar funcionários e apoiadores do Movimento de Sobrevivência do Povo Ogoni (*Movement of the Survival of the Ogoni People - MOSOP*)²⁹⁷ (COOMANS, 2003).

Tais atividades ocasionaram problemas ambientais – como a contaminação da água, do solo e do ar – e sociais, como a destruição de lares, queima de plantações, morte de animais, além do constante medo ao qual esses povos foram expostos (COOMANS, 2003); levando os requerentes a alegar, perante a Comissão, a violação do direito à não discriminação e gozo de

²⁹⁴ Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos é o principal documento do sistema africano, “adotada pela XVIII Conferência dos Chefes de Estado e de Governo dos países africanos, no âmbito da então denominada Organização da Unidade Africana (OUA) – hoje União Africana. A Carta foi proclamada em 26 de junho de 1981, em Nairóbi, no Quênia, e já foi ratificada pela maioria dos Estados-membro da OUA. Entrou em vigor em 21 de outubro de 1986 – isto é, três décadas após a criação do sistema europeu” (SILVEIRA; ROCASOLANO, 2010, p. 168-169).

²⁹⁵ *Social and Economic Rights Action Centre (SERAC)* e *Centre for Economic and Social Rights (CESR)*.

²⁹⁶ A companhia de petróleo estatal da Nigéria, *Nigerian National Petroleum Company (NNPC)*, estabeleceu uma cooperação com a *Shell Petroleum Development Corporation (SPDC)* para explorar a atividade petrolífera na região (COOMANS, 2003).

²⁹⁷ Trata-se de uma organização que representa o povo Ogoni na luta por direitos humanos e ambientais na Nigéria. Foi fundado na década de 1990 por Ken Saro-Wiwa para denunciar a poluição gerada pelas companhias petrolíferas estrangeiras que realizavam suas atividades em terras Ogoni, especialmente a *Shell*.

direitos (artigo 2)²⁹⁸, à vida (artigo 4)²⁹⁹, à propriedade (artigo 14)³⁰⁰, à saúde (artigo 16)³⁰¹, à família (artigo 18)³⁰² e ao meio ambiente (artigo 24)³⁰³, todos da Carta Africana de Direitos Humanos e dos Povos (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001).

Após o juízo de admissibilidade, ao analisar o mérito do caso, a Comissão julgou procedente as alegações dos requerentes, reconhecendo a violação do direito humano ao pleno gozo de direitos (artigo 2), do direito à vida (artigo 4), à propriedade (artigo 14), à saúde (artigo 16), à família (artigo 18), à livre disposição de suas riquezas e recursos naturais (artigo 21), ao meio ambiente (artigo 24), e, de modo inovador, atentou-se para a violação de direitos que não estão diretamente previstos na Carta Africana, mas que estariam implícitos, como o direito à moradia e à alimentação (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001).

Ainda, foi reconhecida a importância do meio ambiente limpo e seguro, bem como sua relação com os demais direitos econômicos e sociais, a qual, segundo a Comissão, é reforçada pelo impacto das problemáticas ambientais na qualidade de vida e segurança individual, impondo, inclusive, obrigações ao Estado de proteger seus cidadãos de atos prejudiciais de terceiros (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001).

O caso Ogoni tem grande relevância no sistema africano por ser o único precedente que trata, diretamente, da aplicação da Carta Africana em matéria ambiental (CHACÓN, 2021), demonstrando a possibilidade de buscar a tutela tanto direta do meio ambiente quanto de modo indireto por intermédio da relação entre as problemáticas ambientais e os direitos humanos.

Por fim, a análise dos casos dos sistemas regionais e universal de proteção dos direitos humanos demonstra a inter-relação entre o meio ambiente e tais direitos, colocando o primeiro

²⁹⁸ “Artigo 2. Toda a pessoa tem direito ao gozo dos direitos e liberdades reconhecidos e garantidos na presente Carta, sem nenhuma distinção, nomeadamente de raça, de etnia, de cor, de sexo, de língua, de religião, de opinião política ou de qualquer outra opinião, de origem nacional ou social, de fortuna, de nascimento ou de qualquer outra situação” (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001, n. p.).

²⁹⁹ “Artigo 4. A pessoa humana é inviolável. Todo ser humano tem direito ao respeito da sua vida e à integridade física e moral da sua pessoa. Ninguém pode ser arbitrariamente privado desse direito” (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001, n. p.).

³⁰⁰ “Artigo 14. O direito de propriedade é garantido, só podendo ser afetado por necessidade pública ou no interesse geral da coletividade, em conformidade com as disposições de normas legais apropriadas” (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001, n. p.).

³⁰¹ “Artigo 16. 1. Toda pessoa tem direito ao gozo do melhor estado de saúde física e mental que for capaz de atingir” (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001, n. p.).

³⁰² “Artigo 18. 1. A família é o elemento natural e a base da sociedade. Ela tem que ser protegida pelo Estado, que deve zelar pela sua saúde física e moral” (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001, n. p.).

³⁰³ “Artigo 24. Todos os povos têm direito a um meio ambiente geral satisfatório, propício ao seu desenvolvimento” (AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS, 2001, n. p.).

enquanto pré-requisito para o pleno gozo do segundo, bem como sustenta a possibilidade de judicializar problemáticas ambientais nesses sistemas mesmo que não haja a previsão expressa do direito humano ao meio ambiente em seus documentos.

Assim, ao considerar o *greening* desses sistemas e o fato de que as mudanças climáticas enquadram-se como problemáticas ambientais que violam direitos humanos, torna-se possível buscar, no âmbito desses sistemas, a justiça climática com o propósito de resguardar tais direitos quando comprometidos pelas alterações do clima.

5.2. A JUSTIÇA CLIMÁTICA NOS SISTEMAS UNIVERSAL E REGIONAIS DE DIREITOS HUMANOS

As problemáticas ligadas às mudanças climáticas configuram um quadro emergencial cujo enfrentamento efetivo demanda ações multilaterais e cooperativas. Todavia, a ambição climática dos países tem-se mostrado inadequada para responder aos desafios que emergem nesse contexto (UNEP, 2021).

Com efeito, nos últimos anos, houve considerável aumento dos litígios climáticos³⁰⁴ em todo o mundo. Conforme demonstra o relatório *Global Climate Litigation Report*, publicado em 2021, pelo UNEP, “o *Litigation Report* de 2017 identificou 884 casos interpostos em 24 países, [...], [e] em 1 de julho de 2020, o número de casos quase dobrou, com pelo menos 1.550 casos de mudanças climáticas registrados em 38 países (39 contando com os tribunais da União Europeia) (tradução nossa)³⁰⁵ (UNEP, 2021, p. 04).

Ao categorizar os casos em conformidade com o tipo de demanda³⁰⁶, o Relatório aponta o aumento do número de litígios embasados no *greening* dos direitos humanos e fundamentais, os quais alegam que a ação insuficiente para mitigar as mudanças climáticas viola os direitos –

³⁰⁴ Conforme definição do UNEP, a litigância climática, ou litígios climáticos, podem ser entendidos como os “casos que levantam questões materiais de lei ou fato relacionados à mitigação, adaptação ou ciência das mudanças climáticas, [sendo] apresentados a uma série de órgãos administrativos, judiciais e outros órgãos adjudicatórios” (tradução nossa) (UNEP, 2021, p. 06).

[...] cases that raise material issues of law or fact relating to climate change mitigation, adaptation, or the science of climate change. Such cases are brought before a range of administrative, judicial, and other adjudicatory bodies.

³⁰⁵ *The 2017 Litigation Report identified 884 cases brought in 24 countries, comprised of 654 cases in the United States of America and 230 cases in all other countries combined. As of 1 July 2020, the number of cases has nearly doubled with at least 1,550 climate change cases filed in 38 countries (39 counting the courts of the European Union).*

³⁰⁶ Conforme aponta o Relatório, os casos climáticos existentes até o momento geralmente se relacionam com as seguintes questões: i) direitos climáticos (aborda a relação entre os direitos humanos e mudanças climáticas); ii) aplicabilidade da legislação doméstica; iii) combustíveis fósseis; iv) responsabilidade corporativa; v) fala de adaptação e impactos da adaptação às mudanças do clima; e, vi) divulgações climáticas e *greenwashing* (UNEP, 2021).

internacionais e nacionais – dos reclamantes, como, por exemplo, o direito à vida, saúde, alimentação, água, liberdade, vida familiar dentre outros (UNEP, 2021).

A tendência de internacionalização dos litígios climáticos, conforme aponta o relatório do UNEP (2021), oferece oportunidades estratégicas que, às vezes, não estão disponíveis no âmbito doméstico, permitindo enfrentar as dificuldades que surjam no contexto nacional no que tange à judicialização de problemáticas ligadas às mudanças climáticas; igualmente, segundo o UNEP, os interessados podem buscar a judicialização no âmbito internacional também como “parte de uma ampla estratégia para efetuar mudanças na lei, [pois] decisões tomadas por órgãos internacionais influenciam a forma como os juízes e outras partes interessadas veem a lei, inclusive em nível nacional” (tradução nossa)³⁰⁷ (UNEP, 2021, p. 32).

Dessarte, tendo como paradigma a concepção de que as mudanças climáticas enquadram-se como problemáticas de direitos humanos e fundamentais pois violam inúmeros direitos já assegurados pelo ordenamento jurídico, a procura pela proteção de tais direitos e consequente justiça climática, iniciou-se, no primeiro momento, no âmbito da jurisdição interna dos países, expandindo-se, mais recentemente, para os sistemas regionais e universal de direitos humanos.

No contexto do sistema universal, importa destacar dois casos, em andamento, que refletem a relação entre as alterações do clima e os direitos humanos. O primeiro caso refere-se a possíveis violações dos direitos assegurados pelo Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (PIDCP). A comunicação foi submetida ao Comitê de Direitos Humanos das Nações Unidas, em maio de 2019, por oito³⁰⁸ habitantes das ilhas do Estreito de Torres, alegando que a Austrália – ao adotar metas e planos insuficientes de mitigação de GEE e ao falhar em financiar a adequada defesa costeira das ilhas – violou o direito à vida cultural (artigo 27)³⁰⁹, à vida privada e familiar (artigo 17)³¹⁰ e à vida (artigo 6)³¹¹ garantidos pelo Pacto (CLIENTEARTH, 2019).

³⁰⁷ [...] *as part of a broad strategy to effect change in the law. Decisions reached by international bodies influence the way judges and other stakeholders view the law, including at a domestic level.*

³⁰⁸ Os reclamantes são oito ilhéus de quatro ilhas diferentes. Eles incluem: Yessie Mosby e Nazareth Warriia of Masig (Ilha Yorke); Keith Pabai e Stanley Marama de Boigu; Nazareth Faid de Poruma (Ilha dos Coqueiros); Ted Billy, Daniel Billy e Kabay Tamu de Warraber (Ilha Sue) (CLIENTEARTH, 2019).

³⁰⁹ “Artigo 27. Nos Estados em que haja minorias étnicas, religiosas ou linguísticas, as pessoas pertencentes a essas minorias não poderão ser privadas do direito de ter, conjuntamente com outros membros de seu grupo, sua própria vida cultural, de professar e praticar sua própria religião e usar sua própria língua” (ONU, 1966, n. p.).

³¹⁰ “Artigo 17. 1. Ninguém poderá ser objetivo de ingerências arbitrárias ou ilegais em sua vida privada, em sua família, em seu domicílio ou em sua correspondência, nem de ofensas ilegais às suas honra e reputação” (ONU, 1966, n. p.).

³¹¹ “Artigo 6. 1. O direito à vida é inerente à pessoa humana. Esse direito deverá ser protegido pela lei. Ninguém poderá ser arbitrariamente privado de sua vida” (ONU, 1966, n. p.).

Os requerentes argumentam que as comunidades dessas ilhas estão altamente vulneráveis às consequências das mudanças climáticas e que a natureza catastrófica dos impactos futuros de tais mudanças nas ilhas do Estreito de Torres, incluindo a submersão total de terras ancestrais, são suficientemente graves para constituir a violação dos direitos humanos resguardados pelo Pacto (CLIENTEARTH, 2019).

Ao final, os habitantes das ilhas, além de solicitarem o financiamento de ações voltadas para a defesa costeira, demandam que a Austrália: i) invista 20 milhões de dólares em medidas emergenciais e de adaptação; ii) reduza suas emissões em, pelo menos, 65% abaixo dos níveis de 2005 até 2030, zerando-as antes de 2050; e iii) elimine, gradualmente, a utilização de carvão, tanto para geração de eletricidade doméstica quanto para exportação (CLIENTEARTH, 2019).

Já o segundo caso de litigância climática consiste na comunicação enviada ao Comitê de Direitos da Criança das Nações Unidas, por dezesseis crianças, dentre essas, a ativista Greta Thunberg, em face do Brasil, da Argentina, França, Alemanha e Turquia. Os requerentes alegam que, os Estados, ao causarem e perpetuarem – de forma imprudente – as mudanças climáticas, deixaram de adotar as medidas preventivas e precavidas necessárias para respeitar, proteger e assegurar os direitos à vida (artigo 6)³¹², saúde (artigo 24)³¹³ e cultura (artigo 30)³¹⁴ previstos na Convenção sobre os Direitos da Criança das Nações Unidas (COMMUNICATION TO THE COMMITTEE ON THE RIGHTS OF THE CHILD, 2019).

Ainda, as crianças alegaram que “ao apoiar políticas climáticas que atrasam a descarbonização, os [Estados] estão transferindo o enorme fardo e os custos das mudanças climáticas para as crianças e as gerações futuras” (tradução nossa)³¹⁵ (COMMUNICATION TO THE COMMITTEE ON THE RIGHTS OF THE CHILD, 2019, p. 06), não cumprindo, conseqüentemente, com seu dever de assegurar os direitos das crianças para a posteridade, bem como deixando de atuar em conformidade com o princípio da equidade intergeracional (COMMUNICATION TO THE COMMITTEE ON THE RIGHTS OF THE CHILD, 2019).

Com efeito, os requerentes, ao elencarem as obrigações dos Estados, destacam que “o dever de prevenir danos previsíveis aos direitos humanos causados pelas mudanças climáticas

³¹² “Artigo 6. 1. Os Estados Partes reconhecem que toda criança tem o direito inerente à vida” (ONU, 1989, n. p.).

³¹³ “Artigo 24. 1. Os Estados Partes reconhecem o direito da criança de gozar do melhor padrão possível de saúde e dos serviços destinados ao tratamento das doenças e à recuperação da saúde. Os Estados Partes devem envidar esforços para assegurar que nenhuma criança seja privada de seu direito de usufruir desses serviços de cuidados de saúde” (ONU, 1989, n. p.).

³¹⁴ “Artigo 30. Nos Estados Partes que abrigam minorias étnicas, religiosas ou linguísticas, ou populações autóctones, não será negado a uma criança que pertença a tais minorias ou a um grupo autóctone o direito de ter sua própria cultura, professar ou praticar sua própria religião ou utilizar seu próprio idioma em comunidade com os demais membros de seu grupo” (ONU, 1989, n. p.).

³¹⁵ [...] *the respondents are shifting the enormous burden and costs of climate change onto children and future generations.*

está de acordo com o princípio da prevenção do direito ambiental internacional” (tradução nossa)³¹⁶ (COMMUNICATION TO THE COMMITTEE ON THE RIGHTS OF THE CHILD, 2019, p. 49), fazendo com que uma redução mais ambiciosa de emissões seja a única alternativa dos Estados para prevenir danos domésticos e transfronteiriços aos direitos humanos causados pelas mudanças climáticas (COMMUNICATION TO THE COMMITTEE ON THE RIGHTS OF THE CHILD, 2019).

Com o propósito de demonstrar a relação entre a mudança do clima e os direitos humanos das crianças assegurados pela Convenção, a comunicação fundamenta-se em dados científicos referentes à mudança climática e à atuação dos Estados, bem como nos relatórios (*Reports*) desenvolvidos pela ONU sobre essa temática e nos relatos pessoais das crianças (COMMUNICATION TO THE COMMITTEE ON THE RIGHTS OF THE CHILD, 2019).

Ao final, é solicitado que o Comitê de Direitos da Criança: i) confirme a relação entre a mudança climática e direitos das crianças; ii) reconheça que os Estados causaram e estão perpetuando a crise climática ao agirem de modo consciente e em desconsideração das evidências científicas sobre as medidas necessárias de prevenção e mitigação; iii) admita a violação dos direitos à vida, à saúde, à cultura e ao melhor interesse da criança; iv) recomende que os Estados revisem e alterem, quanto necessário, suas legislações e políticas para garantir que os esforços de mitigação e adaptação possam resguardar os direitos dos requerentes; e v) recomende que cada Estado desenvolva ações de cooperação internacional para estabelecer medidas executáveis voltadas à mitigação da crise climática, de modo a evitar maiores danos aos direitos dos requerentes e das demais crianças no mundo (COMMUNICATION TO THE COMMITTEE ON THE RIGHTS OF THE CHILD, 2019).

Os dois casos, ainda que estejam em andamento e não tenham uma decisão proferida, representam grande avanço em matéria de tutela de tais direitos e combate às mudanças climáticas, desafiando os Comitês a enfrentarem, por intermédio de casos concretos, problemáticas referentes à inter-relação entre os direitos humanos e a mudança do clima, que já vem sendo discutida no âmbito das Nações Unidas, especialmente pelo Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas, o qual já reconheceu que as mudanças climáticas prejudicam o pleno gozo de direitos humanos.

Nesse sentido, ainda que os dois casos discutam questões referentes às alterações do clima, suas abordagens são diferenciadas. O primeiro aponta a vulnerabilidade dos habitantes das pequenas ilhas, os quais se encontram dentre a população que sofrerá, primeiramente, as

³¹⁶ *The duty to prevent foreseeable human rights harms caused by climate change dovetails with the prevention principle under international environmental law.*

consequências da mudança climática ligada ao aumento do nível do mar e aquecimento dos oceanos.

Já o segundo, destaca-se pelo fato de que a preocupação das crianças não se restringe apenas à violação de seus direitos, estendendo-se para as gerações futuras. Importa também apontar que, nesse litígio, há uma aproximação entre a proteção dos direitos humanos e o direito internacional do meio ambiente, pois é realçada a relevância dos princípios da prevenção e precaução na proteção de direitos humanos violados pelas mudanças do clima.

Outrossim, nos sistemas regionais de tutela dos direitos humanos, mais especificamente no europeu e no interamericano, é possível pontuar litígios climáticos que também embasam-se na inter-relação entre as mudanças do clima e a proteção dos direitos humanos. Em setembro de 2020, a Corte Europeia de Direitos Humanos recebeu sua primeira comunicação referente às mudanças climáticas; nessa ocasião, seis crianças portuguesas buscam a responsabilização de 33³¹⁷ países pela violação de seu direito à vida (artigo 2)³¹⁸, à vida privada e familiar (artigo 8)³¹⁹ e proibição de discriminação (artigo 14)³²⁰ da Convenção Europeia de Direitos Humanos.

Os requerentes argumentam que as emissões de GEE e a atuação insuficiente dos Estados impactam, diretamente, no seu direito à vida, citando os picos de aumento da temperatura e as consequências dos incêndios florestais anuais em Portugal como exemplos de fatos passados que já os prejudicaram. Ademais, alegam que a perspectiva de viver em um clima cada vez mais quente gera impacto em suas vidas e de suas futuras famílias (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME, 2020).

Por fim, as crianças argumentam a existência de uma discriminação intergeracional, pois o aquecimento global afeta sua geração de forma mais particular e, considerando suas idades, “as interferências em seus direitos são mais pronunciadas do que nos direitos das gerações anteriores, tendo em vista a deterioração das condições climáticas que persistirão ao longo do

³¹⁷ Áustria; Bélgica; Bulgária; Suíça; Chipre; República Tcheca; Alemanha; Dinamarca; Espanha; Estônia; Finlândia; França; Reino Unido; Grécia; Croácia; Hungria; Irlanda; Itália; Lituânia; Luxemburgo; Letônia; Malta; Países Baixos; Noruega; Polônia; Portugal; Romênia; Federação Russa; Eslováquia; Eslovênia; Suécia; Turquia e Ucrânia (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME, 2020).

³¹⁸ “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.).

³¹⁹ “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.).

³²⁰ “Artigo 14. Proibição de discriminação O gozo dos direitos e liberdades reconhecidos na presente Convenção deve ser assegurado sem quaisquer distinções, tais como as fundadas no sexo, raça, cor, língua, religião, opiniões políticas ou outras, a origem nacional ou social, a pertença a uma minoria nacional, a riqueza, o nascimento ou qualquer outra situação” (CONSELHO DA EUROPA, 1950, n. p.).

tempo” (tradução nossa)³²¹ (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME, 2020, p. 02), não havendo “justificativa objetiva e razoável para que o fardo da mudança climática seja colocando nas gerações mais jovens devido à adoção de medidas inadequadas de redução do aquecimento” (tradução nossa)³²² (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME, 2020, p. 02).

Assim, os requerentes solicitam que a Corte Europeia resguarde seus direitos violados pelas mudanças do clima, tendo em vista que os Estados não cumpriram com suas obrigações ligadas aos direitos humanos positivados no texto da Convenção, bem como aquelas previstas nos tratados internacionais climáticos, sendo necessário que os países adotem medidas para regular, adequadamente, suas contribuições para as mudanças climáticas como: i) diminuir as emissões em seus territórios e naqueles que se encontram sob suas jurisdições; ii) proibir a exportação de combustíveis fósseis; iii) compensar emissões decorrentes da importação de bens; e v) limitar o lançamento de emissões no exterior (COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L’HOMME, 2020).

No contexto interamericano, diferentemente do sistema universal e europeu de direitos humanos que foram provocados mais recentemente, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos, recebeu, em 2005, sua primeira petição em matéria climática, em que Sheila Watt-Cloutier, em nome do povo Inuit do Ártico, alegou que o Estados Unidos violou os direitos humanos da comunidade Inuit ao ser omissa em adotar medidas voltadas ao combate do aquecimento global. Todavia, a Comissão, em 2006, entendeu que os peticionários não forneceram informações suficientes para que fosse possível, na época, determinar se os fatos caracterizavam violações de direitos protegidos na Declaração Americana. (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, [s. d.]b).

No entanto, mesmo que a Comissão não tenha reconhecido a inter-relação entre os direitos humanos e as alterações do clima, apenas dois anos depois, a Assembleia Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA) adotou a Resolução n. 2429 (XXXVIII-O/08) intitulada *Human Rights and Climate Change in the Americas*³²³, enfatizando que a mudança climática é uma preocupação compartilhada da humanidade e que seus efeitos podem ter consequências para o pleno gozo dos direitos humanos; ainda, ao final, a Assembleia instruiu a Comissão Interamericana de Direitos Humanos a contribuir, dentro de suas capacidades, para

³²¹ [...] *les ingérences dans leurs droits sont plus prononcées que celles dans les droits des générations précédentes, eu égard à la détérioration des conditions climatiques qui se poursuivra au fil du temps.*

³²² [...] *il n’y a aucune justification objective et raisonnable pour que la charge du changement climatique soit placée sur les jeunes générations du fait de l’adoption de mesures inadéquates de réduction de l’échauffement.*

³²³ Em português: Direitos Humanos e Mudanças Climáticas nas Américas.

determinar a existência do possível vínculo entre os efeitos adversos das mudanças climáticas e o pleno gozo dos direitos humanos (OEA, 2008).

Posteriormente, em 2017, a Comissão Interamericana, por meio da OC n. 23/17, tratou, ainda que brevemente, do vínculo entre a mudança climática e os direitos humanos, reconhecendo que tais mudanças afetam o real gozo dos direitos humanos como o direito à vida, saúde, alimentação, água, moradia e à autodeterminação (INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS, 2017).

Após dois anos da OC n. 23/17 e treze anos da decisão do caso Inuit, a Comissão Interamericana foi provocada novamente para se manifestar quanto aos impactos das mudanças climáticas nos direitos humanos. Nessa ocasião, quinze³²⁴ organizações da sociedade civil solicitaram uma audiência com o propósito de que a Comissão reconheça a conexão entre os dois campos e que proponha, aos Estados, medidas para abordar e responder aos impactos das alterações climáticas com o enfoque nos direitos humanos (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, [s. d.]a).

Dentre os argumentos apresentados, as organizações fundamentam-se no reconhecimento da inter-relação entre direitos humanos e mudanças climáticas por parte da OEA e da ONU, especialmente, nos documentos do Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas. Ainda, alegam que a referência no Acordo de Paris às obrigações de direitos humanos dos Estados Partes engloba aquelas previstas por tratados que já foram ratificados, bem como salientam o papel estratégico que a Comissão, e demais instituições similares, podem ter na prevenção e mitigação da crise ambiental e humana ligada à mudança do clima (SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW, [s. d.]a).

Assim, diferentemente do sistema universal e europeu, no âmbito interamericano, a principal demanda de posicionamento quanto às mudanças climáticas e os direitos humanos, não emana de um caso; no entanto, em inúmeras ocasiões anteriores, já houveram manifestações, no contexto do sistema interamericano, favoráveis ao reconhecimento de que as mudanças climáticas interferem no pleno gozo dos direitos humanos como pode ser observado na Resolução n. 2429 de 2008 da Assembleia Geral da OEA e na OC n. 23/17 da Comissão Interamericana.

³²⁴ *Fundación Pachamama* (Ecuador), *Dejusticia* (Colômbia), *EarthRights International* (regional), *AIDA* (regional), *FUNDEPS* (Argentina), *FIMA* (Chile), *DPLF* (regional), *IDL* (Peru), *CELS* (Argentina), *Engajamundo* (Brasil), *AHCC* (Honduras), *Conectas* (Brasil), *FARN* (Argentina), *CEMDA* (México), e *La Ruta del Clima* (Costa Rica).

Portanto, assim como no sistema universal, o sistema europeu e interamericano deparam-se com o enfrentamento de questões ligadas às mudanças climáticas que marcam a nova época geológica do Antropoceno. Todavia, essa realidade não se verifica no contexto africano cujo sistema de proteção dos direitos humanos, mesmo prevendo expressamente o direito ao meio ambiente, não foi provocado, até o momento, para se manifestar em matérias concernentes à relação entre tais direitos e as alterações do clima.

É evidente que os casos elencados enquadram-se dentre os primeiros e que “à medida que essas ações se tornam mais frequentes em sua ocorrência, e mais numerosas em geral, o corpo da jurisprudência cresce, formando um campo do direito cada vez mais coerente” (tradução nossa)³²⁵ (UNEP, 2021, p. 04).

Todavia, é indubitável a relevância e complexidade das temáticas suscitadas pelos litígios, colocando-os, futuramente, como precedentes que possibilitarão discutir a relação entre direitos humanos e mudanças climáticas, a solidariedade intra e intergeracional, e as obrigações internacionais dos Estados e demais atores no que tange à tutela desses direitos.

³²⁵ *As these actions become more frequent in their occurrence, and more numerous overall, the body of legal precedent grows, forming an increasingly coherent field of law.*

6. CONCLUSÃO

A espécie humana sempre interagiu com o seu entorno, contudo, o modo como essa relação desenvolveu-se foi modificado com o transcorrer do tempo. Inicialmente, vivia-se em equilíbrio com a natureza, o ser humano enxergava-se como pequena parte integrante do meio que o rodeava, respeitando os elementos naturais e, em algumas ocasiões, buscando compensar as perdas decorrentes de suas ações.

No entanto, com o avanço da ciência moderna e a maior compreensão, por parte do ser humano, do funcionamento das forças naturais, o modo como o homem relacionava-se com seu entorno e vislumbrava sua relação com a natureza foi drasticamente modificado, rompendo com a noção anterior de harmonia.

Assim, o ser humano, enquanto ser dotado de razão, passou a diferenciar-se dos demais seres e componentes do meio natural, os quais, sendo apenas matéria moldável e divisível, tornaram-se um instrumento a ser utilizado pelo homem para seu próprio progresso. Essa visão humana egoística que reduz a natureza a mero objeto, juntamente com o processo de desenvolvimento pautado na inesgotabilidade e, conseqüente, exploração indiscriminada dos recursos naturais desencadearam o cenário emergencial de crise ecológica global.

É indubitável que esse panorama de crise, enfrentado na atualidade, é resultado direto das ações antrópicas, refletindo o modo como o ser humano se enxerga e interage com o meio que o rodeia. Nesse sentido, a nova época geológica do Antropoceno reitera a relação de causa e consequência que liga as interferências humanas no meio ambiente às problemáticas decorrentes da crise ecológica.

Nesse contexto, de modo paradoxal, a espécie humana apresenta um duplo papel, representando tanto o agente causador dessa situação limítrofe quanto o único que detém a capacidade de buscar respostas para seu devido enfrentamento de modo a resguardar não apenas a humanidade, mas todos os ecossistemas e formas de vida existentes no planeta.

O Antropoceno, ao colocar o ser humano como agente geológico capaz de interferir no futuro do planeta Terra, representa o novo paradigma marcado pelas consequências de uma crise ecológica em escala global que questiona inúmeras fundações e valores da sociedade moderna, alertando para o cenário catastrófico que pode advir caso a humanidade não modifique suas ações para torná-las mais sustentáveis.

Dentre as inúmeras consequências decorrentes da crise ecológica, a mudança climática coloca-se como um dos maiores desafios do século XXI, enquadrando-se como problemática global que afeta o planeta como um todo ao repercutir na atmosfera, hidrosfera, criosfera, litosfera e biosfera, demonstrando a interdependência de todos esses sistemas planetários.

No que concerne à causa de tais mudanças, conforme demonstrado pelos inúmeros relatórios do IPCC e da OMM, é indubitável que as ações antrópicas encontram-se no centro dessa problemática. Ainda, os relatórios apontaram que, caso não sejam adotadas medidas de adaptação e mitigação suficientes, o cenário futuro será marcado pelas consequências socioambientais advindas do aumento da temperatura e concentração e gases na atmosfera, aquecimento e aumento do nível dos oceanos, derretimento de terras congeladas e geleiras e perda da biodiversidade.

Outrossim, os efeitos de tais mudanças não são uma realidade distante, pelo contrário, já se manifestam na atualidade, como, por exemplo, verificou-se, em 2019, com verões extremamente quentes, ondas de frio intenso, intensificação de chuvas e secas, bem como com o aumento da taxa de perda da diversidade biológica.

As consequências da intensificação desse fenômeno configuram um quadro emergencial também com repercussões jurídicas, inclusive no campo dos direitos humanos. Portanto, sendo a mudança climática uma problemática ambiental, o modo como essa se inter-relaciona com tais direitos tem como plano de fundo as abordagens teóricas existentes entre o direito ambiental e os direitos humanos.

A proteção dos direitos humanos e do meio ambiente emergem no ordenamento jurídico como resultado de um processo histórico e axiológico. Contudo, no primeiro momento, o processo de evolução da tutela de ambos desenvolveu-se de modo paralelo, encontrando-se a partir do momento em que as questões ambientais começaram a repercutir também no âmbito dos direitos humanos.

As primeiras problemáticas elencadas nesse contexto concernem ao paradigma a ser adotado ao trabalhar com a inter-relação entre meio ambiente e direitos humanos; com efeito, é possível destacar três abordagens teóricas dessa temática. A primeira incorpora inteiramente o meio ambiente na doutrina e agenda dos direitos humanos sob o argumento de que a proteção ambiental está intimamente relacionada à vida humana, conseqüentemente, as questões ligadas ao meio ambiente também comporiam as preocupações dos direitos humanos.

Todavia, essa visão é alvo de críticas por ser considerada muito antropocêntrica pois, ao reduzir as questões ambientais ao bem-estar humano, os aspectos não humanos e não vivos do ecossistema não seriam objetos dessa proteção. Logo, o segundo posicionamento tem o olhar

mais ecocêntrico, considerando que o ser humano é apenas mais um elemento integrante do ecossistema global, de modo que os direitos humanos seriam inseridos no objetivo principal que é resguardar a natureza como um todo.

As críticas desse segundo enfoque concernem ao fato de que os direitos humanos perderiam seu papel de protagonista e que os valores desses direitos, cuja essência volta-se para resguardar a dignidade humana, não seriam compatíveis com a proteção dos componentes bióticos e abióticos da natureza.

Tais perspectivas ilustram o debate entre paradigmas mais antropocêntricos e ecocêntricos, em resposta a esse embate, a terceira abordagem procura conciliar ambos os interesses, ao afirmar que os dois campos compartilham núcleos de interesses e objetivos comuns, contudo, não podem se sobrepor por completo.

Essa visão mostrou-se a mais adequada, pois apontou que nem toda questão ambiental terá uma resposta efetiva na esfera dos direitos humanos e que, similarmente, não são todas as problemáticas de direitos humanos que se relacionam com o meio ambiente. Logo, reconhece-se a existência de conflitos entre os dois campos, mas, também, admite-se a contribuição que cada um pode oferecer na resolução de suas problemáticas comuns.

Adotando-se essa terceira abordagem como paradigma, foi possível apontar três enfoques no que tange ao vínculo entre meio ambiente e direitos humanos. O primeiro fundamenta-se no fato de que questões ambientais, por violarem direitos humanos, colocam o meio ambiente como pré-requisito para assegurar o gozo desses direitos, sendo possível verificar um processo de “esverdeamento” (*greening*) desses direitos humanos, os quais, no contexto contemporâneo, passam a demandar certa qualidade ambiental para que sejam plenamente garantidos.

Já o segundo enfatiza que o exercício de certos direitos humanos procedimentais – como, por exemplo, participação pública em processos de tomada de decisão, acesso à informação e aos procedimentos judiciais e administrativos – também é relevante para a proteção ambiental; com efeito, sob essa perspectiva, a tutela do meio ambiente pode ser concretizada por intermédio dos direitos humanos. Trata-se do caminho inverso, em que o exercício dos direitos humanos colabora para a defesa do equilíbrio ambiental.

Por fim, a terceira perspectiva reconhece a existência do direito humano ao meio ambiente que seja ecologicamente equilibrado e sustentável a longo prazo. Consiste no enfoque que já foi amplamente incorporado, em nível nacional, pelos textos constitucionais mas que, no âmbito global e regional de tutela dos direitos humanos, ainda se encontra em construção.

No que concerne à essas abordagens no contexto das mudanças climáticas, demonstrou-se que a temática é amplamente discutida no âmbito das Nações Unidas cujos trabalhos, com fundamento no *greening* dos direitos humanos, reconhecem que, atualmente, a mudança climática também se enquadra como problemática de direitos humanos, sendo demonstrado que suas consequências impactam na efetiva proteção do direito à vida, à alimentação adequada, à água, ao saneamento, à saúde, à moradia, à autodeterminação, bem como no próprio direito ao meio ambiente.

Portanto, a garantia de determinados direitos humanos demanda o devido enfrentamento de tais mudanças, fazendo com que, dentre as inúmeras respostas a serem desenvolvidas para lidar com as mudanças do clima, a abordagem pautada em direitos humanos mostra-se importante e, na verdade, necessária.

Outrossim, é relevante que essa perspectiva também esteja alinhada com o regime internacional das mudanças do clima, o qual foi inaugurado, em 1992, com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, e traduz o resultado de longas discussões internacionais marcadas por complexas negociações que, muitas vezes, buscaram conciliar interesses opostos de diferentes países, em especial os desenvolvidos e em desenvolvimento.

Nesse sentido, dentre os inúmeros documentos adotados pelo regime internacional das mudanças climáticas, o Acordo de Paris, de 2015, destaca-se como o primeiro que reconheceu, expressamente, em seu preâmbulo, a relação entre as alterações do clima e os direitos humanos, ao ressaltar que os Estados, ao buscarem medidas para combatê-las, devem respeitar, promover e considerar suas obrigações em matéria de direitos humanos.

Ainda, o Acordo de Paris representou grande avanço ao mencionar, também no preâmbulo, o termo justiça climática; contudo, por não trazer sua conceituação, tal construção coube à doutrina. O conceito de justiça climática ainda se encontra em desenvolvimento, fazendo com que, atualmente, não exista uma definição única. Todavia, verificou-se que, tal justiça pode ser contemplada de inúmeras maneiras, tanto pela ótica dos direitos humanos e do enfrentamento das desigualdades que se acentuam no contexto climático, quanto pela visão de estruturação da justiça intra e intergeracional.

O agravamento das mudanças climáticas e as discussões fomentadas com o Acordo de Paris colaboraram para o aumento, no âmbito internacional e nacional, de litígios climáticos, ou seja, a judicialização de questões ligadas à mudança do clima em razão da atuação insuficiente dos atores internacionais e nacionais. Conforme apontado pelo *Global Climate Litigation Report* publicado pelo UNEP no início de 2021, os litígios existentes, até o presente, em matéria climática se relacionam com: i) direitos climáticos, ao abordar a relação entre

direitos humanos e mudanças climáticas; ii) aplicabilidade e efetividade de legislações nacionais em matéria climática; iii) combustíveis fósseis e emissões; iv) responsabilidade corporativa; v) adaptação aos impactos das mudanças climáticas; e vi) *greenwashing*.

Outrossim, levantou-se a possibilidade de judicializar as questões climáticas no âmbito dos sistemas universal e regionais de direitos humanos, para tanto, ao analisar as jurisprudências dos sistemas universal e regionais de direitos humanos, verificou-se que, anteriormente, esses já proferiram decisões que ratificaram a inter-relação entre o meio ambiente e os direitos humanos, reconhecendo que problemáticas ambientais repercutem no âmbito dos direitos humanos. Casos como o Colônia Yerutí v. Paraguai no sistema universal, López Ostra v. Espanha no sistema regional europeu, Ogoni v. Nigéria no sistema africano e a Opinião Consultiva n. 23/2017 do sistema interamericano, demonstraram o *greening* dos sistemas e a possibilidade levar, à sua apreciação, problemáticas ambientais que interfiram na garantia de direitos humanos.

Com efeito, considerando o *greening* desses sistemas e dos direitos por eles resguardados, bem como o fato de que, atualmente, é reconhecido que as mudanças climáticas violam inúmeros direitos humanos resguardados internacionalmente no contexto universal e regional, a busca da justiça climática também pode ser alcançada no âmbito dos sistemas universal e regionais (europeu, interamericano e africano) de direitos humanos.

De fato, essa quadro já é uma realidade contemporânea, pois, conforme demonstrado, atualmente, tais sistemas, com exceção do africano, estão sendo provocados com casos em matéria climática que levantam questionamentos concernentes à proteção de grupos vulneráveis às mudanças climáticas, aos direitos das presentes e futuras gerações e à responsabilidade do Estado em proteger os direitos humanos que são prejudicados em razão de sua atuação insuficiente ao lidar com as questões climáticas.

Ainda que os casos estejam em andamento e enquadrem-se entre os primeiros desses sistemas, os posicionamentos poderão representar precedentes no que tange à justiça climática em matéria de direitos humanos, permitindo que, futuramente, a jurisprudência de tais sistemas consolide-se e seja aprimorada.

Portanto, considerando as mudanças climáticas como problemática ambiental que viola direitos humanos, a justiça climática pode ser buscada nos sistemas universal e regionais de direitos humanos, com fundamento no *greening* desses direitos e sistemas, de modo que, a decisão proferida irá resguardar o direito humano violado pela mudança climática e, conseqüentemente, também protegerá o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- AFRICAN COMMISSION ON HUMAN AND PEOPLES' RIGHTS. 155/96: *Social and Economic Rights Action Center (SERAC) and Center for Economic and Social Rights (CESR)/Nigeria*. [online], 2001. Disponível em: < https://www.achpr.org/public/Document/file/English/achpr30_155_96_eng.pdf >. Acesso em: 26 jan. 2021.
- ARCHER, David; STEFAN, Rahmstorf. *The climate crisis: an introductory guide to climate change*. New York: Cambridge University Press, 2010.
- BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. 27 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de política*. Brasília: Editora UNB, 11 ed., 1998.
- BODANSKY, Daniel; BRUNNÉE, Jutta; RAJAMANI, Lavanya. *International Climate Change Law*. New York: Oxford University Press, 2017.
- BONNEUIL, Christophe; FRESSOZ, Jean-Baptiste. *L'Événement Anthropocène : la Terre, l'histoire et nous*. [S. L.] : Points, 2016.
- BONNEUIL, Christophe. La crise écologique, quelle histoire ?. *Entrevista na Conférences des recherche du CPES*. Paris, 6 fev. 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=C5fMGkLOSmg&list=PLymkCq4mDYeT_tt6E_fHBbAbLSEaW_1mI. Acesso em: jun. 2020.
- BORDNER, Autumn Skye. Climate Mitigation & Self-determination. *Columbia Human Rights Law Review*, [s. l.], v. 51, n. 1, 2019. Disponível em: < <http://hrlr.law.columbia.edu/hrlr/climate-migration-self-determination/> >. Acesso em: 07 out. 2020.
- BOSSELMANN, Klaus. *The principle of sustainability*. England: Ashgate Publishing Limited. 2008.
- BULMER, Jane; DOELLE, Meinhard; KLEIN, Daniel. Negotiating History of the Paris Agreement. In: KLEIN, Daniel; CARAZO, María Pía; DOELLE, Meinhard; BULMER, Jane; HIGHAM, Andrew. *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. New York: Oxford University Press, 2017.
- CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio (Org.). *Manual para elaboração de dissertação*. Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; Programa de Pós-Graduação em Direito, 2013.
- CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. *Mecanismos de controle e promoção do cumprimento dos tratados ambientais no marco da solidariedade internacional*. Tese de doutorado apresentada na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, 2013.

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.

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.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; LIMA, Rafaela de Deus. A convergência na tutela do direito humano à saúde e ao meio ambiente para concretização do Objetivo 3 da Agenda 2030. In: CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio (Coord.); LIMA, Rafaela de Deus (Org.). *Direitos Humanos e Meio Ambiente: os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030*. São Paulo: IDHG, 2020.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; LIMA, Rafaela de Deus. O princípio da cooperação internacional em face às fronteiras planetárias. *Revista Argumentum*, Marília, v. 19, n. 2, p. 331-356, 2018a.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; LIMA, Rafaela de Deus. O regime internacional de mudanças climáticas: uma análise da cooperação internacional solidária no Acordo de Paris. *Revista Argumentum*, Marília, v. 19, n. 3, p. 659-689, 2018b.

CARAZO, María Pía. Contextual Provisions (Preamble and Article 1). In: KLEIN, Daniel; CARAZO, María Pía; DOELLE, Meinhard; BULMER, Jane; HIGHAM, Andrew. *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. New York: Oxford University Press, 2017.

CARSON, Rachel. *Primavera Silenciosa*. São Paulo: Melhoramentos, 1962.

CARVALHO, Edson Ferreira de. La Contribucion del Derecho Humano Internacional a la Proteccion Ambiental: integrar para mejor cuidar la tierra y la humanidad. *American University International Law Review*, [s. l.], v. 24, 2008-2009.

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.

CHACÓN, Mario Peña. *Derechos Humanos y Medio Ambiente*. San José: Universidad de Costa Rica, 2021.

CLIENTEARTH. *Torres Strait FAQ*. [online]. 2019. Disponível em: < <http://climatecasechart.com/non-us-case/petition-of-torres-strait-islanders-to-the-united-nations-human-rights-committee-alleging-violations-stemming-from-australias-inaction-on-climate-change/>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

COMMUNICATION TO THE COMMITTEE ON THE RIGHTS OF THE CHILD. *In the case of Sacchi et al v. Argentina, Brazil, France, Germany & Turkey*. [online], 2019. Disponível em: < <http://climatecasechart.com/non-us-case/sacchi-et-al-v-argentina-et-al/?cn-reloaded=1> >. Acesso em: 28 jan. 2021.

COMPARATO, Fábio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

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.

COOMANS, Fons. The Ogoni Case Before the African Commission on Human and Peoples' Rights. *International and Comparative Law Quarterly*, [s. l.], v. 52, n. 3, p. 749-760, 2003.

COP-4. *Rapport de la Conférence des Parties sur les travaux de sa quatrième session*. Buenos Aires, 1998. Disponível em: <<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/french/cop4/cp416a01f.pdf>>. Acesso em : 02 nov. 2020.

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 em : 26 jan. 2021.

COUR EUROPÉENNE DES DROITS DE L'HOMME. *Requête n° 39371/20 : Claudia Duarte Agostinho et autres contre le Portugal et 32 autres États*. 2020. [online], [s. d.]. Disponível em: <<http://climatecasechart.com/non-us-case/youth-for-climate-justice-v-austria-et-al/>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

DA VEIGA, José Eli. *O Antropoceno e a Ciência do Sistema Terra*. São Paulo: Editora 34, 2019.

DAGNET, Yamide; LEVIN, Kelly. Transparency (Article 13). In: KLEIN, Daniel; CARAZO, María Pía; DOELLE, Meinhard; BULMER, Jane; HIGHAM, Andrew. *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. New York: Oxford University Press, 2017.

DAGNET, Yamide; NORTHROP, Eliza. Facilitating Implementation and Promoting Compliance (Article 15). In: KLEIN, Daniel; CARAZO, María Pía; DOELLE, Meinhard; BULMER, Jane; HIGHAM, Andrew. *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. New York: Oxford University Press, 2017.

DESCARTES, René. *Discours de la méthode*. Paris: [s. n.], 1637.

EPA. *Learn about Environmental Justice*. [online], [s. d.]. Disponível em: <[https://www.epa.gov/environmentaljustice/learn-about-environmental-justice#:~:text=Environmental%20justice%20\(EJ\)%20is%20the,environmental%20laws%2C%20regulations%20and%20policies.](https://www.epa.gov/environmentaljustice/learn-about-environmental-justice#:~:text=Environmental%20justice%20(EJ)%20is%20the,environmental%20laws%2C%20regulations%20and%20policies.)>. Acesso em: 12 jan. 2021.

FARAND, Chloé. Nigeria, Jamaica bring closure to Kyoto Protocol era, in last-minute dash. *Climate Home News*. [online], [s. d.]. out. 2020. Disponível em:

<<https://www.climatechangenews.com/2020/10/02/nigeria-jamaica-bring-closure-kyoto-protocol-era-last-minute-dash/>>. Acesso em: 04 nov. 2020.

GLOBAL PACT FOR THE ENVIRONMENT. *The Pact*. [online], [s.d.]. Disponível em: <<https://globalpactenvironment.org/en/the-pact/>>. Acesso em: 06 dez. 2019.

GREEN CLIMATE FUND. *About GCF* [online], [s. d.]. Disponível em: <<https://www.greenclimate.fund/about> >. Acesso em: nov. 2020.

HAMILTON, Clive; BONNEUIL, Christophe; GEMENNE, François. Thinking the Anthropocene. In : HAMILTON, Clive ; BONNEUIL, Christophe ; GEMENNE, François (Eds). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis*. Oxon: Routledge, 2015.

HOWARD, Andrew. Voluntary Cooperation (Article 6). In: KLEIN, Daniel; CARAZO, María Pía; DOELLE, Meinhard; BULMER, Jane; HIGHAM, Andrew. *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. New York: Oxford University Press, 2017.

HUMAN RIGHTS COMMITTEE. *General comment No. 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.

INTER-AMERICAN COURT OF HUMAN RIGHTS. *Advisory Opinion OC-23/17: the environment and human rights*. [S. l.: s. n.], 2017.

IPCC. *Aquecimento global de 1,5°C: sumário para formuladores de políticas*. Suíça: IPCC, 2018a; Brasil: MCTIC, 2019.

IPCC. *Climate Change 2014: synthesis report*. 5 ed. Geneva: IPCC, 2014.

IPCC. *Principles Governing IPCC Work*. Vienna: [s. n.], 1998.

IPCC. *Special Report Global Warming of 1.5°C*. Suíça: IPCC, 2018b.

IPCC. *Special Report Global Warming of 1.5°C: Summary for Policymakers*. Suíça: IPCC, 2018c.

KOTZÉ, Louis J. *Global Environmental Constitutionalism in the Anthropocene*. [S. l.]: Hart Publishing, 2016.

LE PRESTRE, Philippe. *Ecopolítica internacional*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

LEWIS, Bridget. *Environmental Human Rights and Climate Change: Current Status and Future Prospects*. Singapore: Springer, 2018.

LEWS, Simon L.; MASLIN, Mark A. *The Human Planet: how we created the Anthropocene*. [S. l.]: Yale University Press, 2018.

MEZZARROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. *Manual de metodologia da pesquisa no direito*. 7 ed., São Paulo: Saraiva, 2018.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. As Nações Unidas e os Direitos Humanos [online], [s. d.]. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/sistemaonu/>>. Acesso em: 14 set. 2020.

OEA. *AG/RES. 2429 (XXXVIII-O/08) Human Rights and Climate Change in the Americas*. [online], 2008. Disponível em: <<http://www.oas.org/en/sla/docs/ag04269e06.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

OEA. *Convenção Americana de Direitos Humanos* (Pacto de San José da Costa Rica). San José, 1969.

OEA. *Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais* (Protocolo de San Salvador). San Salvador, 1988.

OHCHR. *Committee Against Torture*. [online], [s. d.]a Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CAT/pages/catindex.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Committee on Economic, Social and Cultural Rights*. [online], [s. d.]b Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CESCR/pages/cescrindex.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Committee on Enforced Disappearances*. . [online], [s. d.]c. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CED/Pages/CEDIndex.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Committee on Migrant Workers*. [online], [s. d.]d Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CMW/Pages/CMWIndex.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Committee on the Elimination of Discrimination Against Women*. [online], [s. d.]e Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CEDAW/pages/cedawindex.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Committee on the Elimination of Racial Discrimination*. [online], [s. d.]f. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CERD/Pages/CERDIndex.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Committee on the Rights of Persons with Disabilities*. [online], [s. d.]g. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CRPD/Pages/CRPDIndex.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Committee on the Rights of the Child*. [online], [s. d.]h. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CRC/Pages/CRCIndex.aspx>>. Acesso em 24 jan. 2021.

OHCHR. *Human Rights Bodies*. [online], [s. d.]i Disponível em: <<https://www.ohchr.org/en/hrbodies/Pages/HumanRightsBodies.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Human Rights Committee*. [online], [s. d.]. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CCPR/Pages/CCPRIndex.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

OHCHR. *Paraguay responsible for human rights violations in contexto of massive agrochemical fumigations*. [online], 2019. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=24890&LangID=E>>. Acesso em: 25 jan. 2021.

OHCHR. *Special Procedures of the Human Rights Council* [online], [s. d.]. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/SP/Pages/Welcompage.aspx>>. Acesso em: 12 set. 2020.

OHCHR. *Subcommittee on Prevention of Torture*. [online], [s. d.]. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/OPCAT/Pages/OPCATIntro.aspx>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

ONU. *Convenção sobre os Direitos da Criança*. 1989.

ONU. *Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos*. 1966.

ORGANIZAÇÃO DA UNIDADE AFRICANA. *Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos*. 1981.

OST, François. *Natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PEPPER, David. *Modern environmentalism: an introduction*. London; New York: Routledge. 1996.

PÉREZ, Irene Suárez; KALLHAUGE, Angela Churie. Adaptation (Article 7). In: KLEIN, Daniel; CARAZO, María Pía; DOELLE, Meinhard; BULMER, Jane; HIGHAM, Andrew. *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. New York: Oxford University Press, 2017.

PIOVESAN, Flávia. *Direitos Humanos e Justiça Internacional: um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano*. 9 ed.. São Paulo: Saraiva, 2019.

PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement*. 8 ed., Paris: Dalloz, 2019.

REALE, Miguel. *Noções preliminares de Direito*. 27 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. *Hearing on Climate Change Before the Inter-American Commission on Human Rights*. [online], [s. d.]a. Disponível em: <<http://climatecasechart.com/non-us-case/hearing-on-climate-change-before-the-inter-american-commission-on-human-rights/>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. *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*. [online], [s. d.]b. Disponível em: <

<http://climatecasechart.com/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 em: 28 jan. 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de direito ambiental*. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito ambiental: introdução, fundamentos e teoria geral*. São Paulo: Saraiva (série IDP), 2014.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ecológico: constituição, direitos fundamentais e proteção da natureza*. São Paulo: Thomson Reuters, 2019.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SESSIONS, George S. Anthropocentrism and the environmental crisis. *Humboldt Journal of Social Relations*, [s. l.], v. 2, n. 1, 1974.

SHELTON, Dinah L.; ANTON, Donald K. *Environmental Protection and Human Rights*. New York: Cambridge University Press, 2011.

SHELTON, Dinah. Human Rights and the Environment: Problems and Possibilities. *Environmental Policy and Law*, [s. l.], v. 1-2, n. 38, 2008.

SHELTON, Dinah. Human Rights, Environmental Rights, and the Right to Environment. *Stanford Journal of International Law*, Stanford, v. 28, n. 103, 1991-1992.

SILVEIRA, Vladmir Oliveira da; ROCASOLANO, Maria Mendez. *Direitos humanos: conceitos, significados e funções*. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOLTAU, Friedrich. *Fairness in International Climate Change Law and Policy*. New York: Cambridge University Press, 2009.

STEFFEN, Will; GRENEVALD, Jacques; CRUTZEN, Paul; MCNEILL, John. The Anthropocene: conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*. n. 369, p. 842-867, 2011. DOI: 10.1098/rsta.2010.0327.

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, p. 107-127, 2017.

UN GENERAL ASSEMBLY, *Human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment*: noted by the secretary-general (A/74/161). [S. l.: s. n.], 2019.

UN GENERAL ASSEMBLY. *Human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment*: noted by the secretary-general (A/73/188). [S. l.: s. n.], 2018.

UN SPECIAL PROCEDURES MANDATE HOLDERS. *Statement of the UN Special Procedure Mandate Holders on the Occasion of the Human Rights Day: human rights and climate change*. Genebra: [s. n.], dez. 2014. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=15393&LangID=E>>. Acesso em: 30 set. 2020.

UN. *Acordo de Paris*. Paris, 2015.

UN. *Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima*. New York, 1992.

UN. *Doha Amendment to the Kyoto Protocol*. Doha, 2012. Disponível em: <https://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_english.pdf>. Acesso em: nov. 2020.

UN. *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Quioto, 1997. Disponível em: <<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2020.

UN. *Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009*. Copenhagen, 2009. Disponível em: <<https://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2020.

UNCC NEWS. *Kyoto's Second Phase Emission Reductions Achievable but Greater Ambition Needed* [online]. jun. 2020. Disponível em: <<https://unfccc.int/news/kyoto-s-second-phase-emission-reductions-achievable-but-greater-ambition-needed>>. Acesso em: 04 nov. 2020.

UNEP. *Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review*. Nairobi: UNEP, 2021.

UNEP. *Global Environmental Outlook GEO-6: healthy planet, healthy people*. New York: Cambridge University Press. 2019.

UNFCCC SITE. *Join implementation*. [s. d.], [online]. Disponível em: <<https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/joint-implementation>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

UNFCCC SITE. *The Paris Agreement*. [s. d.], [online]. Disponível em: <<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>>. Acesso em: 3 nov. 2020.

UNHRC. *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. *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. *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. *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. *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. *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. *Resolution A/HRC/RES/7/23: human rights and climate change*. [S. l.: s. n.], 2008.

UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE. *CCPR/C/126/D/2751/2016*. [online]. 2019. Disponível em:

<https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CCPR/C/126/D/2751/2016&Lang=en>. Acesso em: 24 jan. 2021.

UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COMMITTEE. *E. H. P. v. Canada, Communication N. 67/1980. U.N. Doc. CCPR/C/OP/1*. [S. l.: s. n.], 1984.

WEISS, Edith Brown. In fairness to the future generations. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*. [S. l.], v. 32, n. 3, 1990.

WEWERINKE-SINGH, Margaretha. A Right to Enjoy Culture in Face of Climate Change: Implications for “Climate Migrants”. *CGHR Working Group Paper 6 / 4CMR Working Paper 7*, Cambridge: University of Cambridge of Governance and Human Rights / Cambridge Center for Climate Change Mitigation Research, 2013.

WEWERINKE-SINGH, Margaretha. *State responsibility, climate change and human rights under international law*. [S. l.]: Hart Publishing, 2019.

WHITE JR, Lynn. The Historical Roots of Our Ecologic Crisis. *Science*. [s. l.], v. 155, n. 3767, p. 1203-1207, 1967.

WINKLER, Harald. Mitigation (Article 4). In: KLEIN, Daniel; CARAZO, María Pía; DOELLE, Meinhard; BULMER, Jane; HIGHAM, Andrew. *The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. New York: Oxford University Press, 2017.

WMO. *WMO Statement on the State of the Global Climate in 2019*. Geneva: Chair, 2020.