

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

JOÃO HENRIQUE SOUZA DOS REIS

**REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E
GOVERNANÇA AMBIENTAL GLOBAL: FORTALECIMENTO DA
ADMINISTRAÇÃO E PREVENÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS
FUTUROS**

CAMPO GRANDE – MS

2020

JOÃO HENRIQUE SOUZA DOS REIS

**REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E
GOVERNANÇA AMBIENTAL GLOBAL: FORTALECIMENTO DA
ADMINISTRAÇÃO E PREVENÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS
FUTUROS**

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: Professora Doutora Lívia Gaigher Bósio Campello

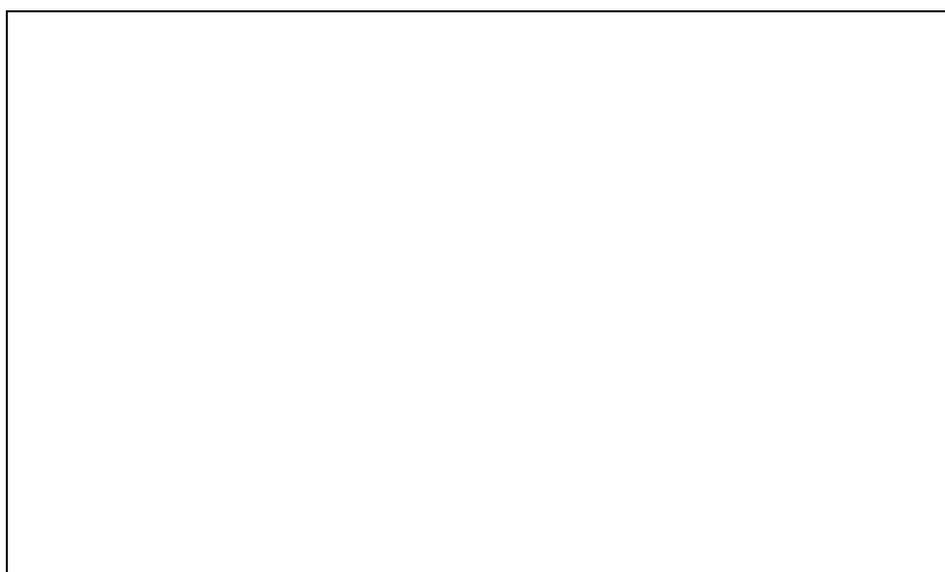
CAMPO GRANDE – MS

2020

Eu, João Henrique Souza dos Reis, autorizo a reprodução total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo ou pesquisa, desde que citada a fonte.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____



Bibliotecária responsável:

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus avós, Agenor, Alcemar e Nelma, *in memoriam*.
À minha avó, Ercilia. À minha mãe, Celi. Ao meu pai, Luiz Antonio. À minha irmã,
Leticia. Ao meu padrinho, Antonio. À minha madrinha, Sandra. À minha namorada,
Micaella.

AGRADECIMENTOS

A meu pai, Luiz Antonio Feliciano dos Reis, e minha mãe, Celi Costa de Souza dos Reis, pessoas maravilhosas, que mais amo nesta vida e que sempre estiveram presentes e fazem de tudo para a minha satisfação pessoal e profissional, estando os dois sempre ao meu lado.

A este Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, e seus professores, pela oportunidade de vislumbrar um mestrado, e por compartilharem seus conhecimentos comigo, por intermédio da confiança, mérito e ética, presentes na instituição.

Aos funcionários da secretaria do Mestrado, Devanildo Braz e Marcelo Gomes, pelos auxílios concedidos.

A todos os meus colegas da 3ª Turma do Mestrado PPGD/UFMS.

A todos os meus professores, de todos os tempos, em especial, à Professora Doutora Lívia Gaigher Bósio Campello, orientadora da presente dissertação, que não mediu esforços para me ajudar na confecção desta; ao Professor Doutor Vladimir Oliveira da Silveira e à Professora Doutora Elisaide Trevisam, professores que, sem dúvidas, marcaram minha jornada na vida acadêmica, por intermédio de seus ensinamentos, competência e ética.

À minha namorada, Micaella Carolina de Lucena, um grande presente que a faculdade me deu, colega de turma na graduação e no mestrado, que me incentiva a superar os desafios que surgem e está sempre ao meu lado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para realização desta pesquisa.

“O mundo é grande o suficiente para atender às necessidades de todos, mas sempre demasiado pequeno, para a ganância de alguns.” (Mahatma Gandhi).

RESUMO

SOUZA DOS REIS, João Henrique. **Regime Internacional das Mudanças Climáticas e a Governança Ambiental Global: Fortalecimento da Administração e Prevenção de Danos Ambientais Futuros**. 2020. 148 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2020.

As mudanças climáticas são a maior ameaça à humanidade, atualmente, trazendo riscos à efetivação dos Direitos Humanos e até à existência da humanidade; afinal, trazem consequências, como o aumento dos desastres naturais, a diminuição na qualidade do ar, o aquecimento do globo, entre outros impactos de interesse do Direito Ambiental, dos Direitos Humanos e do Direito Internacional. Dessa forma, a presente dissertação de Mestrado busca verificar como é possível fortalecer a administração da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas e prevenir os danos ambientais futuros, de maneira a contribuir na redução das consequências das mudanças climáticas e, por conseguinte, garantir os Direitos Humanos das presentes e futuras gerações e a Justiça Climática, de uma perspectiva de meta jurídica. Para tanto, tratou de compreender o que são as mudanças climáticas, suas noções históricas e suas consequências, para que se entenda como o mundo chegou ao ponto crítico em que se encontra em relação ao aquecimento global e às consequências negativas das mudanças climáticas, além de expor os impactos negativos das mudanças climáticas e seus reflexos na sociedade, na perspectiva dos Direitos Humanos e do Direito Ambiental Internacional, abordando os aspectos sociais, ambientais e internacionais relativos ao assunto, e de avaliar o Regime Internacional das Mudanças Climáticas no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (*UNFCCC*) e da Organização das Nações Unidas (ONU), o Acordo de Paris e seu caráter híbrido, e a utilização de normas de *soft law* no Direito Ambiental Internacional, e, por fim, buscou estruturar o que se pode entender por Justiça Climática e Injustiça Climática na perspectiva de uma Governança Ambiental Global para as Mudanças Climáticas, de modo a embasar a hipótese de que a educação, a transferência de dinheiro, a transferência de tecnologias, e a criação de um tribunal internacional ambiental possam ser fundamentais para o fortalecimento da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas. A fim de alcançar os objetivos almejados, a presente pesquisa utiliza, quanto aos objetivos, pesquisa exploratória e descritiva, bibliográfica e documental, com uma análise por meio de obras, artigos, declarações e convenções internacionais. O método de abordagem é o dedutivo, partindo de conceitos genéricos até sua particularização. Quanto aos procedimentos, adotou-se os métodos bibliográfico e documental, utilizando-se como fontes de informação as doutrinas (impresa ou *on-line*), pesquisas anteriores, estatísticas, documentos oficiais e não oficiais, leis, normas jurídicas em geral, jurisprudência, teses, monografias e documentários, especialmente, nas áreas de Direito Internacional, Direitos Humanos e Direito Ambiental.

Palavras-chave: Justiça Climática. Mudanças Climáticas. Regime Internacional da Mudanças Climáticas. Governança Ambiental Global. Direitos Humanos. Direito Ambiental Internacional.

ABSTRACT

SOUZA DOS REIS, João Henrique. **International Climate Change Regime and Global Environmental Governance: Strengthening Administration and Preventing Future Environmental Damage.** 2020. 148 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2020.

Climate change is the biggest threat to humanity today, bringing risks to the realization of human rights and even the existence of humanity, after all, it brings consequences such as the increase of natural disasters, the decrease in air quality, the warming of the globe, among others consequences of interest to environmental law, human rights and international law. Thus, the present Master's dissertation seeks to verify how it is possible to strengthen the administration of the Global Environmental Governance of the International Climate Change Regime and to prevent future environmental damage, in order to contribute to the reduction of the consequences of climate change and, therefore, to ensure the human rights of present and future generations and climate justice. To this end, it tried to understand what climate change is, its historical notions and its consequences, in order to understand how the world reached the critical point it is today in relation to global warming and the negative consequences of climate change, in addition to to expose the negative impacts of climate change and its repercussions on society, from the perspective of Human Rights and International Environmental Law, social, environmental and international aspects related to the subject, evaluating the International Regime on Climate Change under the Framework Convention of Nations United Nations on Climate Change (*UNFCCC*) and the United Nations (UN), the Paris Agreement and its hybrid character, and the use of *hard law* standards in International Environmental Law, and, finally, structuring what can be understood for Climate Justice and Climate Injustice from the perspective of Global Environmental Governance for Women Climate dances, in order to support the hypothesis that education, money transfer, technology transfer, and the creation of an international environmental court may be fundamental for the strengthening of the Global Environmental Governance of the International Climate Change Regime. In order to achieve the desired objectives, this research uses, as the objectives, exploratory and descriptive, bibliographical and documentary research, with an analysis through works, articles, declarations and international conventions. The approach method is the deductive, starting from generic concepts until their particularization. Regarding the procedures, the bibliographic and documentary methods were adopted, using as sources of information the doctrines (printed or online), previous research, statistics, official and unofficial documents, laws, general legal norms, jurisprudence, theses, monographs and documentaries, especially in the areas of international law, human rights and environmental law.

Keywords: Climate Justice. Climate Change. International Climate Change Regime. Global Environmental Governance. Human Rights. International Environmental Law.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Aumento no dióxido de carbono na atmosfera	24
Figura 2 – Estrutura institucional do Regime Internacional de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de casos que fizeram referência a normas de <i>soft law versus</i> número total de casos decididos por ano pelo Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE) e pela Corte Europeia de Primeira Instância (CEPI) (2000-2006)	93
Tabela 2 – Fundos com as cinco maiores promessas de aporte financeiro até dezembro de 2018	102

LISTA DE SIGLAS

<i>ABNT</i>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<i>ADP</i>	Plataforma de Durban para o Fortalecimento de Ações
<i>AGNU</i>	Assembleia Geral das Nações Unidas
<i>CDS</i>	Comissão de Desenvolvimento Sustentável
<i>CEPI</i>	Corte Europeia de Primeira Instância
<i>CESCR</i>	Comitê sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
<i>COP</i>	Conferência das Partes
<i>ECOSOC</i>	Conselho Econômico e Social
<i>EUA</i>	Estados Unidos da América
<i>GEE</i>	Gases de Efeito Estufa
<i>GEF</i>	Fundo Global para o Meio Ambiente
<i>GFC</i>	Fundo Verde para o Clima
<i>ICHRP</i>	Conselho Internacional para a Política sobre os Direitos Humanos
<i>ICSU</i>	Conselho Internacional das Sociedades Científicas
<i>INC</i>	Comitê de Negociação Intergovernamental
<i>ICCIP</i>	Programa Internacional de Informações e Pesquisa sobre Mudanças Climáticas
<i>IPCC</i>	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
<i>NDC</i>	Contribuição Nacionalmente Determinada
<i>OHCHR</i>	Escritório do Alto Comissário das Nações Unidas para os Direitos Humanos
<i>OIT</i>	Organização Internacional do Trabalho
<i>WMO</i>	Organização Meteorológica Mundial
<i>OMM</i>	Organização Mundial de Meteorologia
<i>ONG</i>	Organização Não Governamental
<i>ONU</i>	Organização das Nações Unidas
<i>PNUD</i>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<i>PNUMA</i>	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
<i>TJUE</i>	Tribunal de Justiça da União Europeia
<i>UNFCCC</i>	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima
<i>WMS</i>	Sociedade Meteorológica Mundial

WWF

World Wide Fund for Nature

LISTA DE SÍMBOLOS

°C	graus Celsius
CH ⁴	Metano
CO ²	Dióxido de Carbono
H ² O	Água
NO ³	Nitrato

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. MUDANÇAS CLIMÁTICAS: O QUE SÃO E SUA RELAÇÃO COM O DIREITO.....	22
2.1 BREVES ASPECTOS HISTÓRICOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO MUNDO	23
2.2 CONSEQUÊNCIAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS	31
2.2.1 A Construção Histórica da Proteção Ambiental e os Direitos Humanos	36
2.2.2 A Consagração do Direito de Solidariedade, Direito Humano de Terceira Dimensão.....	43
2.2.3 A Proteção Ambiental para as Futuras Gerações e o Princípio da Solidariedade Intergeracional.....	49
2.2.4 A Afirmação do Conceito de Desenvolvimento Sustentável nas Convenções da Organização das Nações Unidas	55
3. REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO ÂMBITO DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS	64
3.1 O ACORDO DE PARIS	76
3.2 A UTILIZAÇÃO DAS NORMAS DE <i>HARD LAW</i> NO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL	81
3.2.1 Aspectos Gerais e Históricos das Normas de <i>Soft Law</i> no Direito Internacional Público.....	81
3.2.2 <i>Soft Law</i> e <i>Hard Law</i> : Diferenças, Características e Efetividade.....	86
3.2.3 Normas de <i>Soft Law</i> e Direito Ambiental Internacional.....	91
4. (IN)JUSTIÇA CLIMÁTICA E A GOVERNANÇA AMBIENTAL GLOBAL PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	98
5. CONCLUSÃO	123
REFERÊNCIAS.....	132
ANEXO A	141

ANEXO B	145
ANEXO C	147

1. INTRODUÇÃO

Devido ao aquecimento global, a humanidade tem presenciado muitas consequências negativas decorrentes das mudanças climáticas nos últimos tempos, com consequências tanto para o Direito Ambiental como para os Direitos Humanos, sendo tais modificações objeto de grande importância para as relações internacionais, uma vez que se trata de uma questão que atinge todo os países do mundo e traz cada vez mais prejuízos sociais, ambientais e econômicos para toda a população mundial.

A pesquisa objeto desta dissertação se dará em torno das mudanças climáticas, que são um problema incontestável na atualidade, pois, devido à influência do ser humano, essas se intensificaram, sendo as maiores ameaças à saúde mundial, do século XXI. O presente tema é de suma importância para a sociedade e para os Direitos Humanos, tendo em vista que, a longo prazo, o modo de vida atual, que traz mudanças climáticas significativas, como o aumento dos desastres naturais, diminuição na qualidade do ar, aquecimento do globo, pode prejudicar direitos ambientais e Direitos Humanos.

Inclusive, o aquecimento global e as mudanças climáticas resultantes dele, já afetam Direitos Humanos, por exemplo, o direito à moradia, uma vez que, no Ártico e em pequenos estados insulares, já houve a necessidade de deslocamento de comunidades devido a inundações e à possibilidade de desaparecimento de ilhas inteiras.

O Regime Internacional das Mudanças Climáticas busca a redução das emissões dos gases de efeito estufa e, por conseguinte, a diminuição – ou a reversão – do aquecimento global e a redução dos efeitos negativos das mudanças climáticas. Ocorre que o acompanhamento da gestão de recursos e das obrigações dos organismos internacionais no âmbito do Regime nem sempre acontece de forma transparente e eficaz, sendo insuficiente no que diz respeito à concretização da Justiça Climática, seja de uma perspectiva intrageracional, ou de um ponto de vista intergeracional.

É importante informar que a presente dissertação referir-se-á, sempre, ao Regime Internacional das Mudanças Climáticas no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (*UNFCCC*) e da Organização das Nações Unidas (ONU), que é parte de um regime maior que inclui outros organismos

multilaterais, por exemplo, o Banco Mundial, a Organização da Aviação Civil Internacional e outras entidades relativas a acordos ambientais multilaterais, como o Protocolo de Montreal.

O exposto acima justifica esta pesquisa, que terá como tema o estudo das mudanças climáticas, relacionadas ao Regime Internacional das Mudanças Climáticas no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (*UNFCCC*) e da Organização das Nações Unidas (ONU), e à ideia de Justiça Climática intergeracional, para que, possivelmente, encontrem-se os meios de fortalecer a administração da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas e reverter e prevenir danos ambientais, como forma de reduzir as consequências negativas das mudanças climáticas e garantir os Direitos Humanos, sejam eles das presentes ou das futuras gerações, buscando uma Justiça Climática.

O problema da presente pesquisa é: como a Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas pode ter sua administração fortalecida, com a consequente prevenção de danos ambientais futuros, auxiliando na implementação dos Direitos Humanos, resguardando os Direitos Humanos das presentes e futuras gerações, de maneira a buscar-se uma Justiça Climática intergeracional e um desenvolvimento sustentável?

Será trabalhada a hipótese de que a educação, a transferência de dinheiro, a transferência de tecnologias, e a criação de um tribunal internacional ambiental possam ser fundamentais para o fortalecimento da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, resguardando os Direitos Humanos das presentes e futuras gerações, para que se busque uma Justiça Climática intergeracional e um desenvolvimento sustentável.

O objetivo geral deste trabalho é verificar como é possível fortalecer a administração da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas e prevenir os danos ambientais futuros, de maneira a contribuir na redução das consequências das mudanças climáticas e, por conseguinte, garantir os Direitos Humanos das presentes e futuras gerações e a Justiça Climática.

Os objetivos específicos são:

a) Compreender o que são as mudanças climáticas, suas noções históricas e suas consequências, para que se entenda o quão sérias, complexas e graves são as mudanças climáticas e para que se compreenda como o mundo chegou no ponto crítico em que se encontra hoje em relação ao aquecimento global e às consequências

negativas das mudanças climáticas, bem como quais são, especificamente, as consequências mencionadas;

b) Expor os impactos negativos das mudanças climáticas e seus reflexos na sociedade, na perspectiva dos Direitos Humanos e do Direito Ambiental Internacional, para que se entenda os aspectos sociais, ambientais e internacionais relativos ao assunto abordado;

c) Avaliar o Regime Internacional das Mudanças Climáticas no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (*UNFCCC*) e da Organização das Nações Unidas (ONU), o Acordo de Paris, que é o mais novo acordo do mencionado Regime, e a utilização de normas de *soft law* e de *hard law* no Direito Ambiental Internacional, para que se entenda a importância e as características de cada uma, bem como para que se compreenda o caráter híbrido do Acordo de Paris, que se utiliza de normas tanto de *soft law* como de *hard law*;

d) Estruturar o que se pode entender por Justiça Climática e Injustiça Climática, na perspectiva de uma Governança Ambiental Global para as Mudanças Climáticas, de modo a embasar a análise da hipótese mencionada acima para fortalecer a administração da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas e prevenir os danos ambientais futuros.

A fim de alcançar os objetivos almejados, a presente pesquisa utilizará, quanto aos objetivos, a pesquisa exploratória e descritiva, bibliográfica e documental, com uma análise por meio de obras, artigos, declarações e convenções internacionais. O método de abordagem será o dedutivo, partindo de conceitos genéricos até sua particularização.

Quanto aos procedimentos, adotar-se-ão os métodos bibliográfico e documental, utilizando-se como fontes de informação as doutrinas (impresa ou *on-line*), pesquisas anteriores, estatísticas, documentos oficiais e não oficiais, leis, normas jurídicas em geral, jurisprudência, teses, monografias e documentários, especialmente, nas áreas de Direito Internacional, Direitos Humanos e Direito Ambiental.

O primeiro capítulo buscará compreender o que são as mudanças climáticas, trazendo suas noções históricas e suas consequências, além de expor os impactos negativos das mudanças climáticas e seus reflexos na sociedade na perspectiva dos Direitos Humanos e do Direito Ambiental Internacional, ao trazer os aspectos da construção histórica da proteção ambiental relacionada aos Direitos Humanos, da

consagração do direito de solidariedade, relacionando-o ao Princípio da Solidariedade Internacional e expondo a afirmação do conceito de desenvolvimento sustentável com base nas convenções da Organização das Nações Unidas (ONU).

Além disso, irá verificar se (e como) as mudanças climáticas causam impactos aos Direitos Humanos, como o direito à vida, à autodeterminação, à alimentação e à saúde, e se isso é o suficiente para os efeitos da tutela jurídica. Bem como irá abordar a horizontalidade dos Direitos Humanos, verificando como estes podem desempenhar um importante papel no combate às mudanças climáticas, influenciando na responsabilidade jurídica dos Estados, por suas ações que afetam as mudanças climáticas e os Direitos Humanos.

Já o segundo capítulo irá avaliar o Regime Internacional das Mudanças Climáticas no âmbito da Organização das Nações Unidas, regime que teve início com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*), que também será abordada no referido capítulo, principalmente, seu mais novo tratado, o Acordo de Paris, além de avaliar a utilização de normas de *soft law* no Direito Ambiental Internacional, ao trazer seus aspectos gerais e históricos no Direito Internacional Público, suas características, efetividade e diferenças em relação às normas de *hard law*.

Por sua vez, o terceiro capítulo irá buscar estruturar o que se pode entender por Justiça Climática e Injustiça Climática, buscando compreender como se dão os litígios climáticos e suas soluções, abordando o fato de inexistir uma organização intergovernamental multilateral e um Tribunal Ambiental Internacional, e como isso prejudica a governança ambiental global para as mudanças climáticas e o enfrentamento das consequências das mudanças climáticas.

Também no terceiro capítulo serão expostos os motivos pelos quais se deve optar por uma solução negociada em vez de litígios, para solucionar certos conflitos. Então, será abordada a questão da responsabilidade pelas mudanças climáticas, bem como a responsabilidade pela mitigação e adaptação em relação às consequências negativas advindas do aquecimento global e das mudanças climáticas. Falar-se-á de aspectos éticos envolvendo as mudanças climáticas, a justiça e a injustiça ambiental; da importância do *compliance* para a Governança Ambiental Global e sobre como aumentá-lo; sobre possíveis atitudes a serem tomadas diante do *non-compliance*; de aspectos financeiros; e sobre a necessidade de ser criada uma responsabilidade vinculante em relação ao suporte financeiro para adaptação e mitigação.

Por fim, ainda no terceiro capítulo, analisar-se-ão – como formas de fortalecer a Governança Ambiental Global, no âmbito do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, e prevenir danos ambientais futuros – a educação, o suporte financeiro, a transferência de tecnologias, e a possibilidade de criação de um Tribunal Ambiental Internacional para julgar o descumprimento de normas relacionadas às mudanças climáticas, apesar do conseqüente aumento da fragmentação do Direito Internacional.

2. MUDANÇAS CLIMÁTICAS: O QUE SÃO E SUA RELAÇÃO COM O DIREITO¹

Os Direitos Humanos, no âmbito do Direito Ambiental Internacional, enfrentam um dos maiores desafios já vistos pela humanidade: o fenômeno das mudanças climáticas. Questiona-se muito se tais mudanças, atualmente vivenciadas no mundo todo, possuem origem antropogênica, ou seja, se são causadas pelos seres humanos, ou se sua causa é natural e ocorreria de qualquer forma, independentemente da ação humana, ou, ainda, se seria resultado de uma mistura das duas ideias: as mudanças climáticas vivenciadas na atualidade teriam causas naturais, mas também seriam aceleradas, em parte, pela intervenção humana no meio ambiente.

Enquanto não há consenso sobre as causas das atuais mudanças climáticas, uma coisa é indiscutível: elas são um fato científico e trazem riscos aos Direitos Humanos, inclusive à própria sobrevivência da humanidade. Além disso, as mudanças climáticas, suas causas e consequências, não respeitam fronteiras, de maneira a atingir todos os países do mundo.

Há quatro argumentos negacionistas do aquecimento global e das mudanças climáticas que podem ser facilmente afastados: o argumento de que as mudanças climáticas não existem contradiz as descobertas e os fatos científicos até o presente momento; a alegação de que as mudanças climáticas não são causadas pelo ser humano, de modo que não haveria responsabilidade alguma, também contradiz os fatos e as descobertas científicas até hoje; a justificativa de que as mudanças climáticas não são completamente ruins também não merece prosperar, pois os possíveis aspectos positivos ficam muito aquém dos negativos e se deve evitar fazer coisas ruins, mesmo que isso possa resultar em “um bem maior”; por fim, a argumentação de que as mudanças climáticas não são mais evitáveis ou reversíveis

¹ Este capítulo e seus subcapítulos foram elaborados para a dissertação, sendo um deles apresentado oralmente no CONPEDI e posteriormente publicado em revista vinculada ao CONPEDI, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Livia Gaigher, de modo que não se configura plágio a reprodução destes neste trabalho. Publicações: SOUZA DOS REIS, João Henrique; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Mudanças Climáticas: Conjuntura Atual e Sua Interdependência com os Direitos Humanos. In: Revista Argumentum, v. 20, n. 2, pp. 441-463, Mai./Ago. 2019. Disponível em: <<http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1152>>. Acesso em: 09 set. 2019; SOUZA DOS REIS, João Henrique; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Direitos Humanos e os Desafios à Solidariedade Intergeracional no Cenário de Crise Ambiental Global. In: Revista de Direitos Humanos em Perspectiva, v. 4, n. 2, pp. 124-145, Jul/Dez. 2018. Disponível em: <<https://indexlaw.org/index.php/direitoshumanos/article/view/4989>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

também não merece razão, pois ainda não é tarde para evitar as consequências negativas das mudanças climáticas e, mesmo que fosse, ainda seria possível limitar os danos ao máximo (ROSER; SEIDEL, 2016, p. 30).

O exposto acima justifica a análise do presente capítulo, buscando-se expor o estado atual das mudanças climáticas e do combate aos seus efeitos negativos, diante da perspectiva jurídica, com enfoque não apenas no planeta Terra per se, mas nos Direitos Humanos.

2.1 BREVES ASPECTOS HISTÓRICOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO MUNDO

Desde os primórdios da humanidade, o ser humano atuou em mudanças no meio ambiente do planeta, espécies foram caçadas até sua extinção, regiões costeiras e fluviais foram alteradas em baixa escala, houve o surgimento da agricultura e o início de desmatamentos.

Porém, a influência humana no meio ambiente e nas mudanças climáticas começou a intensificar-se em 1712, quando Thomas Newcomen inventou o primeiro motor a vapor amplamente utilizado, abrindo caminho para o uso em larga escala do carvão e para a Revolução Industrial, o que acabou dando início a uma poluição em larga escala, do planeta.

O gráfico a seguir exemplifica bem o que vem ocorrendo com o planeta, no que diz respeito ao aumento no dióxido de carbono na atmosfera:

Figura 1
Aumento no dióxido de carbono na atmosfera



Fonte: NASA. Climate change: How do we know? Disponível em: <https://climate.nasa.gov/evidence/>. Acesso em: 16 mai. 2018.

Esse gráfico mostra que o nível do CO² na atmosfera aumentou muito após a Revolução Industrial, e, principalmente, após o ano de 1950.

O fato é que a evolução da humanidade, principalmente, após a Revolução Industrial, trouxe consequências nefastas para o planeta Terra. São fatos reconhecidos – por entes como a *National Aeronautics and Space Administration*² (NASA) – as mudanças climáticas do globo terrestre, que atualmente são ocasionadas principalmente pelo aquecimento global.

São evidências que, segundo a NASA, apontam que está ocorrendo uma rápida mudança climática do globo terrestre: o aumento da temperatura global, que subiu 1,1°C desde o século XIX, devido ao aumento do dióxido de carbono e outras emissões humanas, sendo que a maior parte desse aquecimento ocorreu nos últimos 35 anos; o aquecimento dos oceanos; o encolhimento das camadas de gelo nos polos; a diminuição da neve em certos lugares; o aumento do nível do mar; eventos climáticos extremos, inclusive, recentemente, ocorreram vários furacões de grandes proporções na região do Caribe, entre eles, o Harvey e o Irma; e a acidificação dos oceanos, a qual, desde a Revolução Industrial, aumentou cerca de 30%.

² Traduzida como Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço, é uma agência dos Estados Unidos da América, que pesquisa e desenvolve tecnologias e programas de exploração espacial.

A mudança climática que a humanidade presencia traz diversas consequências previstas pelos cientistas no passado; segundo a NASA, entre elas, estão a diminuição do gelo nos oceanos, um acelerado aumento do nível do mar e ondas de calor mais intensas e duradouras. O esperado é que as temperaturas continuem a subir por décadas; o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (*IPCC*), composto por mais de 1300 cientistas de vários países, prevê um aumento da temperatura do globo entre 1°C e 3°C acima dos níveis de temperatura de 1990.

Além do contínuo aumento da temperatura, há outras consequências: mudança no nível de precipitação; ondas de calor mais intensas e longas, com um período maior de seca; furacões maiores e mais intensos; contínuo aumento do nível dos oceanos; e a possibilidade de o oceano Ártico ficar totalmente descongelado no verão, o que pode ter efeitos nefastos em cidades costeiras.

A cronologia da mudança climática no mundo (BLACK, 2013) pode ser conferida no Anexo A da presente dissertação.

A Hora do Planeta, conhecida pelo mundo como Earth Hour, é um movimento global criado pela Organização Não Governamental (ONG) World Wide Fund for Nature (*WWF*), que acontece todos os anos desde 2007, no qual milhões de pessoas no mundo apagam suas luzes e organizam eventos para mostrar o quanto se importam com o futuro do planeta.

Em discurso feito em vídeo oficial da Hora do Planeta 2015, o presidente dos Estados Unidos da América, à época, Barack Obama, disse: “nós somos a primeira geração a sentir o impacto das mudanças climáticas, e a última que pode fazer alguma coisa a respeito” (*WWF*, 2015). Diante desse discurso, surgem os questionamentos: o que aconteceu e por que esta é a primeira geração a sentir o impacto das mudanças climáticas?

E, para que se possa entender como chegamos a este ponto, este capítulo dedicar-se-á a tratar de aspectos históricos das mudanças climática no mundo.

Depois desses aspectos gerais iniciais, deve-se entender o que é clima. Trata-se da média de variações do tempo em um longo período, ou tempo meteorológico médio. Trata-se de como o planeta lida com a insolação, que é a radiação proveniente do sol. Para manter as condições climáticas no estado em que se encontram, a Terra deve irradiar de volta ao espaço a quantidade de energia que recebe e, para que isso aconteça, é necessária uma redistribuição da energia, feita por meio da circulação

atmosférica e dos oceanos. Todo esse processo é o sistema de balanço energético da Terra (HAY, 2016, p. 137).

O clima é descrito de acordo com os significados e variabilidade da insolação, temperatura, equilíbrio entre precipitação e evaporação, ventos e outras informações relevantes que demonstram a estrutura e comportamento da atmosfera, hidrosfera (oceanos, mares, lagos e rios) e criosfera (regiões da superfície terrestre cobertas permanentemente por gelo e neve). Além disso, ainda é levada em consideração a ocorrência de eventos climáticos extremos. Tudo isso dentro de um período de tempo, definido pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM) como sendo de 30 anos (HAY, 2016, p. 137).

As mudanças climáticas sempre ocorreram, desde que o planeta existe. Porém, desde os primórdios da humanidade, o ser humano intervém no meio ambiente do planeta, espécies foram caçadas até sua extinção, regiões costeiras e fluviais foram alteradas, houve o surgimento da agricultura e o início dos desmatamentos. O que ocorre é que, atualmente, há uma aceleração da taxa do processo de mudança climática causada pelo ser humano.

Em 2005, o geólogo Bruce Wilkinson anunciou que, durante o último milênio, os seres humanos tornaram-se os mais importantes agentes geológicos do planeta. Isso pode ser facilmente constatado, pois a atividade humana é responsável por mover mais rochas e sedimentos do que forças naturais, como as do vento e da água juntas, o que é diretamente relacionado ao crescimento populacional e à capacidade de utilizar energia (HAY, 2016, p. 152).

Atualmente, a Terra encontra-se no maior evento de extinção desde o fim dos dinossauros, que se deu devido à colisão de um asteroide na península de Yucatan, há 65,5 milhões de anos, que deu início a inúmeras mudanças climáticas que acabaram por extinguir milhares de espécies. Explica-se: por volta de 9000 anos atrás, graças à presença humana e ao seu desenvolvimento, começou-se a modificar a paisagem natural com o uso do fogo como uma ferramenta de caça, e a modificar o solo com fins de agricultura, práticas as quais, dentre outras, deram início à extinção de espécies animais, conforme os seres humanos foram adentrando em seu habitat e desenvolvendo-se, o que ocorre até hoje (HAY, 2016, p. 152). Ou seja, o ser humano é o maior agente causador de extinção de espécies animais desde o asteroide na península de Yucatan, há 65,5 milhões de anos.

As mudanças climáticas mais rápidas até hoje haviam ocorrido quando o planeta passou de um período glacial para um período interglacial. A temperatura média global atual é de 15°C, um aumento de 6°C em um período de 10.000 anos, desde a última era glacial, quando era de 9°C, o que significa uma média de aumento de temperatura de 0,06°C a cada 100 anos. Acontece que, agora, a média de temperatura global aumentou cerca de 0,6°C em um período de 50 anos, aproximadamente 20 vezes mais rápido do que no período de deglaciação (HAY, 2016, p. 153). Com isso em mente, pode-se perceber o enorme desafio de impedir o aumento de 2°C na temperatura média global, previsto para o século XXI.

Quanto à taxa média de aumento do nível do mar, esta era de 1 milímetro por ano durante a deglaciação, e, nos 7000 anos anteriores ao século XX, o nível do mar se manteve relativamente estável, não havendo mudanças globais significativas. Porém, durante o século XX, o nível do mar aumentou cerca de 1,5 milímetro por ano, e, com a taxa de derretimento do gelo aumentando, é esperado que, durante o século XXI, o nível do mar aumente de 5 a 10 milímetros por ano (HAY, 2016, p. 153).

As mudanças citadas acima ainda não são as mais impressionantes: durante parte da deglaciação, a concentração de dióxido de carbono na atmosfera cresceu a uma taxa de aproximadamente 1 parte por milhão, por século, enquanto que, desde o início da Revolução Industrial, tem crescido a uma taxa de mais de 100 partes por milhão, por século, sendo, atualmente, essa taxa de 195 partes por milhão, por século. Ou seja, a concentração de dióxido de carbono na atmosfera cresce a uma taxa 195 vezes maior do que antes (HAY, 2016, p. 153).

O papel do ser humano nas mudanças climáticas é tão significativo que há a ideia, na comunidade científica, de que seja feita uma mudança na classificação dos períodos geológicos, com a adição de um novo período geológico: o Antropoceno, a Era da Humanidade.

Nos últimos 3,5 milhões de anos, a Terra passou 90% do tempo em período glacial e 10% em período interglacial, período que dura, em média, 10.000 anos. Ocorre que o planeta se encontra em um período interglacial que já dura mais de 11.000 anos, ou seja, já maior do que o habitual, motivo pelo qual, até a década de 1970, muitos cientistas esperavam que isso significasse um retorno à era glacial em breve, por já ter passado da média de duração de um período interglacial. Contudo, ultimamente, acredita-se que a Terra se encontra em um período interglacial completamente único, o qual, sem a intervenção humana iria durar cerca de 70.000

anos, mas, com a intervenção humana, pode nunca acabar. Apesar de a culpa pelas mudanças climáticas não ser completamente das gerações mais recentes, acredita-se que estas sejam responsáveis por cerca de 95% dos efeitos atuais (HAY, 2016, p. 157).

A civilização se desenvolveu nos últimos 7.000 anos, durante um período interglacial que dura até hoje, que foi o período de estabilidade climática mais longo nos últimos 500.000 a 1.000.000 de anos. Nesses 7.000 anos, existiram apenas mudanças climáticas pequenas e regionais, não globais (HAY, 2016, p. 675). Até o advento da Revolução Industrial, os seres humanos eram parte do ecossistema global, mas suas atividades, como usar o fogo como ferramenta de caça, a agricultura, a pecuária, as cidades e a mineração ocorriam em uma escala pequena, com pouco impacto ao meio ambiente global. Ocorre que, com a Revolução Industrial, e, principalmente, durante o século XX, as atividades humanas passaram a modificar o planeta em larga escala: com o crescimento das cidades, criando áreas com microclimas; a substituição de plantas para a agricultura; a destruição das florestas; o grande deslocamento de solo e de rochas relacionadas à construção e à modificação da paisagem; e a mineração em larga escala. Tudo isso como resultado do rápido crescimento populacional, que alterou os climas regionais (HAY, 2016, p. 675).

Entretanto, é preciso dizer que o principal responsável pelo atual distúrbio do clima global é o rápido aumento dos gases de efeito estufa na atmosfera, o que ocorre, principalmente, devido à queima de combustíveis fósseis. Todavia, Hay (2016, p. 722) explica que, apesar do aumento dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera ser o foco, este representa apenas uma das atividades antropogênicas as quais estão modificando o meio ambiente terrestre. Além desse, podem ser enumerados outros fatores para as mudanças climáticas:

1. Aumento das concentrações de gases atmosféricos de efeito estufa;
2. Introdução de substâncias destruidoras da camada de ozônio na atmosfera;
3. Introdução de aerossóis na atmosfera;
4. Substituição de plantas do tipo C3 por plantas do tipo C4, na medida em que as florestas tropicais são cortadas e queimadas para dar lugar a pastagens;
5. Desenvolvimento de grandes áreas de monoculturas de plantas como forma de aumentar a produção agrícola;
6. Construção generalizada e expansão urbana;
7. Uso excessivo de fertilizantes e pesticidas na agricultura;
8. Mineração. (HAY, 2016, p. 722).

É importante salientar que tais atividades são relacionadas ao crescimento da população do planeta, e que só a primeira vem sendo destaque no combate às mudanças climáticas. Enquanto alguns fatores possuem efeitos globais, outros possuem consequências mais regionais, que podem se traduzir em consequências globais, mas não necessariamente (HAY, 2016, p. 722).

Os fatores que possuem efeitos globais consistem no primeiro e no segundo. O aumento das concentrações de gases atmosféricos de efeito estufa, que incluem o vapor d'água (H₂O), o dióxido de carbono (CO₂), o nitrato (NO₃) e o metano (CH₄); desses, o vapor d'água é o mais poderoso. Já a introdução de substâncias destruidoras da camada de ozônio na atmosfera se traduz no aumento dos níveis de nitrato (NO₃) relacionado à utilização de fertilizantes, e nos clorofluorcarbonetos, os quais, por sua vez, já se encontram em um gradativo processo de desuso (HAY, 2016, p. 727).

Já os seis fatores restantes, que possuem efeitos regionais, são a introdução de aerossóis na atmosfera; a substituição de plantas do tipo C3 por plantas do tipo C4, na medida em que as florestas tropicais são cortadas e queimadas para dar lugar a pastagens, o que tem, como consequências, mudanças no balanço entre precipitação e evaporação e mudanças no albedo, que é a capacidade de reflexão da radiação solar de uma superfície; já o desenvolvimento de grandes áreas de monoculturas de plantas, como forma de aumentar a produção agrícola, e a construção generalizada e expansão urbana, também causam prejuízos ao balanço hídrico e às variações sazonais do albedo; o uso excessivo de fertilizantes e pesticidas na agricultura causa mudanças negativas aos balanços ecológicos da área costeira e de lagos; por fim, a mineração destinada à produção de fertilizantes e à obtenção de metais introduz substâncias nocivas à vida e ao meio ambiente (HAY, 2016, pp. 727-728).

Por possuir efeitos globais, a emissão de gases de efeito estufa é a ameaça mais combatida pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (*IPCC*), que foi criado, em 1988, pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). Posteriormente, o PNUMA deu origem à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*).

O papel do *IPCC* é 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 mitigação. Os relatórios do *IPCC* devem ser neutros em relação à política, embora possam ter de lidar objetivamente com fatores científicos, técnicos e socioeconômicos relevantes para a aplicação de políticas específicas (*IPCC*, 2018).

O *IPCC* é composto por um grande número de cientistas distribuídos em grupos de trabalhos, os quais desenvolvem projeções de cenários para o futuro, baseados, principalmente, nas alterações da concentração de dióxido de carbono na atmosfera, e publicam, desde 1988, relatórios relacionados às mudanças climáticas, sendo o mais recente de 2018.

O cenário mais pessimista do *IPCC* – alicerçado na continuidade das atividades nocivas atuais – projeta aumentos das temperaturas globais para níveis que seriam dificilmente tolerados pelos seres humanos. Já o cenário mais otimista do *IPCC* aponta que se conseguirá limitar o aumento de temperatura da Terra em 2,7°C por volta da metade do século XXI, para então diminuir posteriormente. Esse cenário mais otimista exigiria importantes ações no sentido de limitar a emissão de gases de efeito estufa (HAY, 2016, p. 737-739).

O relatório do *IPCC* serviu de base para o Protocolo de Quioto de 1997, um tratado internacional no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*), que visa à redução da taxa de emissão de gases de efeito estufa, o qual foi ratificado por 190 nações, incluindo todos os membros da ONU, com exceção de Afeganistão, Andorra, Sudão do Sul e Estados Unidos da América, além disso, o Canadá se retirou do protocolo em 2011.

Um ponto importante é que, aproximadamente, três quartos dos gases de efeito estufa lançados na atmosfera desde o processo de industrialização foram emitidos pelos países industrializados, sendo estes considerados, portanto, os maiores responsáveis pelas mudanças climáticas. Apesar disso, os países pobres são os mais vulneráveis a tais mudanças, afinal, são países nos quais a maior parte da população vive de agricultura de subsistência, e uma colheita devastada devido a eventos climáticos extremos traz risco à vida e a outros Direitos Humanos. Ainda segundo a Organização das Nações Unidas, as maiores emergências relacionadas à necessidade de ajuda humanitária estão conectadas com os eventos climáticos (ARCHER; RAHMSTORF, 2010, p. 227).

A humanidade está cada vez mais consciente do fenômeno das mudanças climáticas e dos efeitos negativos que podem ser causados à sociedade global. Dessa maneira, convém trazer à tona as respostas do Direito Ambiental Internacional e dos Direitos Humanos, que convergem para o combate às mudanças do clima e às consequências nefastas para o meio ambiente e aos próprios seres humanos.

2.2 CONSEQUÊNCIAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS

Como explicado no item anterior, o ser humano exerce grande influência no meio ambiente, por exemplo, mediante as emissões de gases de efeito estufa que aumentam as temperaturas da Terra, em um processo conhecido como aquecimento global, o que ocasiona mudanças climáticas, as quais, por sua vez, alteram o meio ambiente. Essas mudanças ambientais possuem consequências negativas aos próprios seres humanos, o que acarreta efeitos legais a serem resolvidos, como a violação de Direitos Humanos das presentes e futuras gerações.

Abordar as mudanças climáticas desde uma perspectiva dos Direitos Humanos traz algumas questões como: O que significa posicionar as mudanças climáticas como violações de Direitos Humanos? Como poderia ser diferente a abordagem a partir dos Direitos Humanos em relação à tradicional abordagem ambiental? O que as normas de Direitos Humanos falam sobre as mudanças climáticas? De um ponto de vista jurídico, faz sentido abordar as mudanças climáticas como um problema de Direitos Humanos? Quais são os prós e contras? (BODANSKY, 2010, p. 513).

Apesar de as mudanças climáticas e os Direitos Humanos terem sido tratados por muito tempo separadamente, isso começou a mudar com a Declaração de Estocolmo de 1972. Além disso, o Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU), em suas Resoluções números 7/23, de 2008, 10/4, de 2009, e 18/22, de 2011, reconheceu que as consequências negativas do aumento da temperatura do globo e das mudanças climáticas – como o aumento do nível do mar, enchentes, tempestades e outros eventos climáticos extremados – trazem impactos que geram obrigações legais, devido a violações de Direitos Humanos, afinal, tais questões envolvem os direitos à vida, alimentação, moradia, saúde, água e autodeterminação.

Essa conexão entre as mudanças climáticas e as violações de Direitos Humanos se intensificou em 2005, quando os Inuit, um povo indígena da América do Norte, submeteram à Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) uma petição denunciando violações de Direitos Humanos causadas pelas emissões de gases de efeito estufa pelos Estados Unidos da América, a qual acabou sendo rejeitada pela Comissão. Depois, em 2007, uma conferência dos pequenos Estados insulares, convocada pela República das Maldivas, adotou a Declaração de Malé sobre a Dimensão Humana das Mudanças Climáticas Globais e solicitou, na Conferência das Partes (*COP/13*) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*), que houvesse uma cooperação entre o Escritório do Alto Comissário das Nações Unidas para os Direitos Humanos (*OHCHR*) e o Conselho de Direitos Humanos da ONU, para que fossem reconhecidas as violações de Direitos Humanos ocasionadas pelas mudanças climáticas, o que veio a acontecer por intermédio das Resoluções números 7/23, de 2008, 10/4, de 2009 e 18/22, de 2011 do Conselho de Direitos Humanos (QUIRICO; BOUMGHAR, 2016, pp. 1-2).

As Maldivas são um exemplo de como os residentes de pequenos países insulares podem ter facilmente seus Direitos Humanos afetados devido às mudanças climáticas. Afinal, segundo o *IPCC*, o aquecimento global causa o aumento do nível do mar tanto devido à expansão da água quando aquecida, quanto devido ao derretimento das geleiras. Apesar de o crescente aumento do nível do mar afetar todas as regiões costeiras, ilhas como as Maldivas são mais vulneráveis, pois casas, estradas, aeroportos, hospitais e prédios governamentais ficam, geralmente, próximos à água, o que faz um aumento do nível do mar trazer riscos à infraestrutura vital do país. Além disso, as mudanças climáticas causam eventos climáticos cada vez mais extremos, que facilmente atingem toda a extensão de países insulares pequenos; a disponibilidade de água potável diminui devido à redução das chuvas no verão; e doenças que prevalecem em climas quentes têm sua incidência aumentada (KNOX, 2009b, pp. 479-480).

Ainda utilizando as Maldivas como exemplo, Knox mostra como as mudanças climáticas podem violar os Direitos Humanos. O direito à vida desses residentes, por exemplo, seria prejudicado pelo aumento da frequência e gravidade das inundações; seu direito à propriedade seria afetado pela perda de casas e outras posses por causa da inundação; o gozo de seus direitos à saúde, alimentação, água e moradia seria

infringido pelo aumento das águas e das temperaturas; e seu direito coletivo à autodeterminação seria destruído pela perda do próprio país (KNOX, 2009b, p. 486).

Importa perceber que a natureza e a extensão dos danos decorrentes das mudanças climáticas ainda não estão totalmente claras, pois variam conforme a região. Contudo, vale lembrar do caso da onda de calor que atingiu a Europa em 2003, que matou milhares de pessoas que sofreram de doenças cardiovasculares e respiratórias decorrentes das altas temperaturas, violando o direito humano à vida (BODANSKY, 2010, p. 518).

Em outros casos, o aquecimento global causa tempestades mais intensas; o aumento da seca; o aumento da escassez da água; e a inundação de áreas costeiras. E isso pode ocasionar outros danos, como: o aumento da desnutrição devido ao calor e às perdas de colheitas causadas pela seca; o aumento de doenças causadas por vetores de doenças que sofrem mutação; a falta de acesso à água potável; a perda de residências e meios de subsistência devido a eventos climáticos extremos e a inundações (BODANSKY, 2010, p. 518).

O Relatório n. 10/61 de 15 de janeiro de 2009, do Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos descreve os efeitos das mudanças climáticas nos direitos individuais, baseando-se, em grande parte, no relatório do *IPCC* de 2007 sobre os impactos das mudanças climáticas (KNOX, 2009b, p. 487). É explicado que “os efeitos observados e projetados das mudanças climáticas representarão ameaças diretas e indiretas à vida humana” devido a eventos climáticos, como enchentes, tempestades, secas, ondas de calor, incêndios. Além disso, há o aumento da fome e da desnutrição, bem como de impactos no desenvolvimento das crianças e de problemas cardiorrespiratórios (OHCHR, 2009, p. 9).

Estima-se que um adicional de 600 milhões de pessoas irão sofrer de desnutrição na medida em que as mudanças climáticas causem impactos na capacidade de produção de alimentos:

Como consequência das mudanças climáticas, é projetado que inicialmente o potencial para produção de alimentos aumente em latitudes médias a altas devido ao aumento da temperatura média global entre 1°C e 3°C. No entanto, em latitudes mais baixas, é projetado que a produtividade diminua, aumentando o risco de fome e insegurança alimentar nas regiões mais pobres do mundo. De acordo com uma estimativa, mais de 600 milhões de pessoas enfrentarão desnutrição devido às mudanças climáticas, com um efeito particularmente negativo na África Subsaariana. As pessoas pobres

que vivem em países em desenvolvimento são particularmente vulneráveis, devido à sua dependência desproporcional de recursos sensíveis ao clima para sua alimentação e meios de subsistência. (OHCHR, 2009, p. 10).

Além disso, o derretimento de geleiras e da cobertura de neve irá diminuir a disponibilidade de água, afetando o direito humano à água de mais de 1 bilhão de pessoas que utilizam esse recurso proveniente da liquefação. Ainda, os eventos climáticos extremos, como enchentes e seca, também têm seu impacto na disponibilidade de água. Vale ressaltar que o Comitê sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (CESCR) define que o direito à água é o direito de todos terem acesso à água suficiente, segura, aceitável, fisicamente acessível e a preços razoáveis para usos pessoais e domésticos. A Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Mulheres e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência afirmam que o acesso à água é necessário para um padrão de vida adequado, e a Convenção sobre os Direitos da Criança se refere à provisão de “água potável” como parte das medidas que devem ser adotadas pelos Estados para combater doenças e desnutrição (OHCHR, 2009, p. 11). O direito humano à saúde também será afetado. Além da desnutrição, a malária e outras doenças são mais frequentes em climas mais quentes (OHCHR, 2009, p. 12).

O aumento das temperaturas terrestres já afeta o direito humano à moradia, uma vez que no Ártico e em pequenos Estados insulares já houve a necessidade da realocação de comunidades. Assim como, no caso de pequenos Estados insulares, o direito humano à autodeterminação é colocado em risco com a inundação e possível desaparecimento de ilhas. Inúmeras pessoas tornar-se-ão migrantes – dentro ou fora de seus países – devido às mudanças climáticas (KNOX, 2009b, p. 487).

É cientificamente aceito que as águas quentes dos oceanos intensificam os furacões e que as mudanças climáticas irão causar furacões e tempestades tropicais cada vez mais intensas, ou seja, com maior duração e ventos mais fortes, trazendo mais danos às comunidades e aos ecossistemas costeiros. Por conseguinte, haverá mais impactos ao direito à vida e à propriedade, os quais são preocupações principais dos regimes de Direitos Humanos. O furacão Katrina, por exemplo, causou 1300 mortes e 80 bilhões de dólares de danos econômicos (KRAVCHENKO, 2008, p. 532).

Outro problema ocasionado pelo aumento das temperaturas do globo, devido ao aquecimento global, é a maior incidência de ondas de calor, que, por exemplo,

mataram mais de 52.000 pessoas na Europa em 2003. Essas ondas de calor devem se tornar mais frequentes e mais severas (KRAVCHENKO, 2008, p. 533).

Segundo o Relatório n. 10/61 da *OHCHR*, as mudanças climáticas irão afetar de maneira mais severa segmentos da população que já são mais vulneráveis, como as mulheres, as crianças e os indígenas, cada um dos quais já são protegidos por tratados específicos de Direitos Humanos, quais sejam: a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Mulheres, a Convenção sobre os Direitos da Criança e a Convenção sobre Povos Indígenas e Tribais em países independentes (KNOX, 2009b, p. 487).

Percebe-se, dessa maneira, que as mudanças climáticas, direta ou indiretamente, causam danos que afetam os Direitos Humanos. Porém, surge uma questão: verificar se as mudanças climáticas causam grandes impactos aos Direitos Humanos, como o direito à vida, à autodeterminação, à alimentação, à saúde, entre outros – e que, por isso, tais mudanças devem ser combatidas –, é o suficiente para os efeitos da tutela jurídica?

Ocorre que tal argumento é mais político do que jurídico, pois as mudanças climáticas violam os Direitos Humanos assim como um furacão, um terremoto, um impacto de meteoro ou uma erupção vulcânica. Juridicamente a situação é a seguinte: “Os Direitos Humanos são ‘humanos’ em virtude de não apenas suas vítimas, mas também de seus violadores. E eles representam ‘violações’ de Direitos Humanos somente se houver algum dever identificável que algum detentor de deveres violou.” (BODANSKY, 2010, p. 519).

O Estado, quando realiza ações para o combate às mudanças climáticas, deve fazer de maneira a respeitar os Direitos Humanos. Por exemplo, políticas florestais devem respeitar os direitos dos indígenas, e políticas relacionadas ao biocombustível devem respeitar o direito à alimentação. Alguns estudiosos (como Henry Shue) afirmam que seria possível distinguir as emissões de gases de efeito estufa por questões puramente econômicas, que visam apenas ao desenvolvimento desenfreado em busca do crescimento econômico, das emissões relacionadas à necessidade de desenvolvimento para melhorar o acesso da população à alimentação, à água, à moradia, dentre outros (BODANSKY, 2010, pp. 522-523).

Segundo Knox (2009b, p. 496), o Relatório n. 10/61 da *OHCHR* fortaleceu a conexão entre as mudanças climáticas e os Direitos Humanos, especialmente, dentro do sistema de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas, e seus efeitos

tendem a ser melhores em outros organismos não governamentais relacionados aos Direitos Humanos.

Portanto, fica claro que as mudanças climáticas, de maneira direta ou indireta, violam os Direitos Humanos, por exemplo, o direito à vida, à alimentação, à água, à saúde, à moradia adequada e à autodeterminação, possuindo consequências ainda mais específicas em relação às mulheres, crianças e indígenas, surgindo a necessidade de estabelecer qual é a responsabilidade dos Estados. Por isso, deve-se buscar entender de que maneira é possível realizar uma abordagem das mudanças climáticas por intermédio dos Direitos Humanos, para que as violações a esses possam ser combatidas de maneira mais eficaz.

2.2.1 A Construção Histórica da Proteção Ambiental e os Direitos Humanos

Diante da abordagem feita, de como as mudanças climáticas violam os Direitos Humanos, surgem questionamentos a respeito do enquadramento jurídico das mudanças climáticas, afinal, se afetam Direitos Humanos, não parece adequado enquadrá-las como um problema apenas ambiental. Seria, então, mais adequado tratar do tema das mudanças climáticas como um problema, também, de Direitos Humanos. Sendo assim, aumentam as ferramentas jurídicas de combate às mudanças climáticas, com a utilização, além do Direito Ambiental Internacional, do Direito Internacional, dos Direitos Humanos e dos direitos fundamentais previstos nas Constituições nacionais.

As mudanças climáticas foram colocadas como uma pauta internacional, pela primeira vez, por volta da década de 1980, com a Primeira Conferência Mundial sobre o Clima em 1979, e, posteriormente, em 1988; por intermédio da Resolução 43/53 da Assembleia Geral da ONU, foi criado o Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas, o *IPCC*, que passou a reunir estudiosos para o exame das mudanças climáticas, o que acabou dando origem, nos anos que se seguiram, a negociações entre Estados que tinham como objetivos cortes recíprocos na emissão de gases de efeito estufa. Na década de 1990, tais negociações começaram, aparentemente, a progredir: os Estados adotaram a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*), em 1992, e o Protocolo de Quioto, em 1997. Porém, entre 2000 e 2010, as negociações da *UNFCCC* estagnaram-se, o que pode ser percebido pela falha em adotar um instrumental legalmente vinculante durante a

Conferência de Copenhague, tendo sido adotado um acordo não vinculante (BODANSKY, 2010, p. 512).

De início, é importante explicar o porquê de uma abordagem das mudanças climáticas em uma perspectiva dos Direitos Humanos ser diferente de uma abordagem exclusivamente ambiental.

Ocorre que os acordos multilaterais ambientais, como a *UNFCCC* e o Protocolo de Quioto, possuem algumas limitações, sendo uma delas o fato de indivíduos não possuírem legitimidade para fazer reclamações. Além disso, é raro que um Estado faça alguma reivindicação contra outros Estados devido a algum descumprimento de acordo multilateral ambiental, devido à preocupação com as relações diplomáticas entre eles. Outra limitação seria ocasionada pelo fato de os membros dos mecanismos de solução de conflitos decorrentes de acordos multilaterais ambientais não serem realmente independentes, e sim representantes de seus governos (KRAVCHENKO, 2008, p. 525).

Por outro lado, organismos de Direitos Humanos permitem reivindicações por atores não-estatais, como os próprios cidadãos e organizações não governamentais (ONGs), e tais organismos geralmente são compostos por especialistas independentes (KRAVCHENKO, 2008, p. 526).

Os poucos casos ambientais que tiveram decisões proferidas por tribunais internacionais de Direitos Humanos reconheceram que “os Estados possuem discricionariedade dentro de limites amplos para determinar como encontrar o equilíbrio entre o dano ambiental e os benefícios das atividades que o causam”. De modo inverso, por vezes, o Direito Ambiental Internacional adota uma postura mais absoluta ao banir atividades perigosas, em vez de ponderar os custos e os benefícios (BODANSKY, 2010, p. 515).

Explica-se: a jurisprudência dos Direitos Humanos relacionada ao meio ambiente não estabelece que toda degradação ambiental deve ser prevenida, e sim apenas a degradação que afete diretamente os Direitos Humanos (KNOX, 2009a, p. 12).

Os tratados de Direitos Humanos tendem a possuir maior eficácia na prática, com uma inserção maior dentro do ordenamento jurídico de cada país, em relação aos de Direito Ambiental Internacional, os quais tendem a ser mais políticos e programáticos, com normas gerais que, muitas vezes, não conseguem adentrar no ordenamento jurídico interno dos países. Nos tratados de Direitos Humanos, o

resultado das negociações geralmente é um núcleo comum de Direitos Humanos que devem ser respeitados; já nos tratados de Direito Ambiental Internacional, costuma ocorrer um processo de negociação direta que resulta em diferentes obrigações para diferentes países (BODANSKY, 2010, pp. 515-516).

Outro ponto de diferenciação é que o Direito Ambiental Internacional depende de reciprocidade, enquanto os Direitos Humanos não; o primeiro é baseado na necessidade de ações mútuas, afinal, grande parte dos problemas ambientais internacionais – como as mudanças climáticas – não pode ser solucionada por Estados agindo individualmente, demandando um esforço coletivo. Já as obrigações de Direitos Humanos não dependem de reciprocidade, os Estados não possuem apenas obrigações uns para com os outros, mas também para com os indivíduos. Ou seja, a obediência do Estado aos Direitos Humanos não depende e não deve estar condicionada ao respeito por outros Estados (BODANSKY, 2010, p. 516).

Superada a breve etapa de diferenciação entre uma abordagem das mudanças climáticas na perspectiva dos Direitos Humanos em relação ao Direito Ambiental Internacional, se faz necessário tratar das vantagens da utilização dos Direitos Humanos para o enfrentamento das mudanças climáticas.

Inicialmente, destaca-se o fato de que, caso os Estados realizem atividades que contribuam para as mudanças climáticas, e que, em consequência, violem os Direitos Humanos, essas atividades já são ilegais. Explica-se: não existe a necessidade de os Estados concordarem em reduzir suas emissões de gases de efeito estufa, pois há argumentos suficientes no Direito Internacional para se entender que os Estados devem, de fato, reduzir suas emissões. Afinal, como as emissões de gases de efeito estufa acabam por violar os Direitos Humanos, a redução das emissões não é apenas uma recomendação política, é uma obrigação jurídica (BODANSKY, 2010, p. 516).

No que diz respeito aos Direitos Humanos, existem alguns tribunais internacionais para receber denúncias e investigar violações aos Direitos Humanos, diferentemente do Direito Ambiental Internacional, área que carece, por exemplo, de um Tribunal Internacional Ambiental. Nesse sentido, observa-se que, devido ao estado atual da legislação e à atuação dos organismos de proteção dos Direitos Humanos, as vítimas das mudanças climáticas estão mais garantidas ao ponto de terem seus direitos respeitados ou violações reparadas.

Segundo Kravchenko (2009, p. 523), no que diz respeito aos Direitos Humanos, há pelo menos quatro combinações de órgãos e tribunais nos quais reclamações podem ser feitas em litígios relacionados às mudanças climáticas: tribunais internacionais ou órgãos de *compliance*; órgãos internacionais de Direitos Humanos; tribunais nacionais que aplicam o Direito Internacional e tribunais nacionais que consideram reivindicações de Direitos Humanos de acordo com a legislação nacional.

Há organismos de Direitos Humanos bem estabelecidos pela Carta da Organização das Nações Unidas, como a Comissão de Direitos Humanos da ONU, o Conselho de Direitos Humanos da ONU; e pelos órgãos de tratados de Direitos Humanos, como o Comitê de Direitos Humanos sob o Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, estabelecido sob o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, o Comitê sobre os Direitos da Criança, estabelecido sob a Convenção sobre os Direitos da Criança, dentre outros organismos de Direitos Humanos, inclusive regionais, como o Tribunal Europeu dos Direitos Humanos, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos e a Corte Interamericana de Direitos Humanos (KRAVCHENKO, 2008, p. 526).

Ao focar nos danos sofridos por indivíduos ou grupos de indivíduos, à luz dos Direitos Humanos, é possível se “colocar um rosto” nas mudanças climáticas e tornar seus impactos mais concretos. Casos de Direitos Humanos servem como um meio de contar as histórias das vítimas das mudanças climáticas (BODANSKY, 2010, p. 517).

Nesse sentido, já declarou o Conselho Internacional para a Política sobre os Direitos Humanos (*ICHRP*, 2008, p. 41):

As ações judiciais chamam a atenção para os efeitos prejudiciais que poderiam permanecer abaixo do radar público, colocam um nome e uma face ao sofrimento abstrato dos indivíduos e fornecem ímpeto e expressão àqueles mais afetados pelos danos das mudanças climáticas. Eles podem, assim, mobilizar a opinião pública em apoio à mudança de política.

Pode-se dizer que, ao tratar algo como uma questão de Direitos Humanos, traz-se uma percepção de maior urgência e importância. Caracterizar as mudanças climáticas como um problema de Direitos Humanos traz uma “urgência moral”, o que atrai a atenção de mais pessoas, além dos ambientalistas. Tratar as mudanças climáticas como um problema somente ambiental pode não surtir o efeito necessário, afinal, são necessárias ações que demandam um grande gasto financeiro para reduzir

a emissão de gases de efeito estufa; já tratar as mudanças climáticas como um problema de segurança ou de Direitos Humanos pode fazer com que mais pessoas se disponham a agir para combatê-las (BODANSKY, 2010, p. 518).

Após a 16ª Conferência das Partes (COP) das Nações Unidas sobre o Clima, em 2010, foram produzidos os Acordos de Cancun, que definiram que as partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC) devem, em todas as ações relacionadas a mudanças climáticas, respeitar completamente os Direitos Humanos. Ou seja, se antes existia a possibilidade de se entender que a UNFCCC, apesar de buscar mitigação e adaptação em relação às consequências negativas das mudanças climáticas, pudesse estar dissociada dos Direitos Humanos, agora não restam dúvidas: a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima deve tratar das mudanças climáticas, buscando concretizar os Direitos Humanos e prevenir violações a esses.

Quanto à mitigação e à adaptação, esclarece-se: ações relacionadas às mudanças climáticas englobam a mitigação – intervenção humana para reduzir as fontes emissoras de gases de efeito estufa e fortalecer as remoções por meio de sumidouros de carbono, como florestas e oceanos – e a adaptação, que são ajustes em sistemas naturais ou humanos em resposta a estímulos climáticos reais ou esperados, ou a seus efeitos, o que diminui os danos ou explora as suas oportunidades benéficas. E, de acordo com o Escritório do Alto Comissário das Nações Unidas para os Direitos Humanos, essas condutas decorrem do dever dos Estados de respeitarem, protegerem e concretizarem os Direitos Humanos (QUIRICO; BRÖHMER; SZABÓ, 2016, p. 8).

A efetivação dos Direitos Humanos exige obrigações em três sentidos aos Estados: respeitar (dever de não interferir na fruição de direitos), proteger (dever de agir ativamente, tomando medidas no sentido de impedir a violação dos direitos) e cumprir (dever de tomar medidas para concretizar os direitos e facilitar o acesso a tais direitos). Com isso, os Estados são obrigados a tomarem medidas de mitigação e adaptação em face às mudanças climáticas (QUIRICO; BRÖHMER; SZABÓ, 2016, p. 8). E, talvez, uma maneira eficaz de fazer isso seja por intermédio da educação e do *greening* das universidades, tópicos que serão abordados no capítulo final.

Os Estados possuem o dever de respeitar, proteger, cumprir e promover os Direitos Humanos, sem discriminação, para todos, mitigando as mudanças climáticas e prevenindo eventuais impactos negativos que possam afetar os Direitos Humanos.

Dessa forma, seria uma violação a esse dever não tomar medidas afirmativas para evitar os danos das mudanças climáticas aos Direitos Humanos, mesmo que tais danos sejam a longo prazo, desde que previsíveis (BRIANCINI, 2017, p. 144).

O dever de respeitar contrasta com o dever de proteger: o primeiro é um dever negativo de não realizar ações que afetem a fruição de Direitos Humanos, enquanto o segundo é um dever positivo, no sentido de que os Estados devem agir ativamente, impedindo atores não-governamentais de violarem os Direitos Humanos, assim como reduzir os danos decorrentes de violações de Direitos Humanos, caso esses venham a ocorrer (BODANSKY, 2010, p. 520).

Nesse sentido, Knox (2009a, p. 18) explica que foi o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, no Comentário Geral n. 12, de 1999, o pioneiro em relação à ideia abordada nos parágrafos anteriores, ao dispor que o direito à alimentação requer não só que os Estados respeitem os acessos existentes à alimentação, ao não tomar medidas que restrinjam esse acesso, como também requer que os Estados protejam o acesso à alimentação, garantindo que atores não-estatais também não restrinjam tal acesso. Já no Comentário Geral n. 14 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais foi trazida a obrigação de cumprir e promover, que deve ser interpretada como o dever do Estado de adotar as medidas necessárias para que o direito seja concretizado por completo.

Knox (2009a, p. 18) traz um exemplo, abordado pelo Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, dos deveres de respeitar, proteger, cumprir e promover os Direitos Humanos, por meio do direito à água:

O dever dos estados de respeitar o direito à água exige que eles se abstenham de interferir no gozo desse direito. A abstenção inclui a de 'diminuir ilegalmente ou poluir a água, por exemplo, por intermédio de resíduos de instalações estatais'. O dever dos Estados de proteger o direito exige que eles adotem as medidas necessárias para impedir que terceiros interfiram no gozo do direito, inclusive por meio de poluição. Outras medidas positivas exigidas pelo que o Comitê chama de dever de cumprir incluem a adoção de programas abrangentes para garantir que 'haja água suficiente e segura para as gerações presentes e futuras', o que pode incluir uma avaliação de impacto e redução e eliminação da poluição.

Os Estados possuem responsabilidade em relação aos Direitos Humanos de caráter preventivo, antes dos prejuízos acontecerem, e de caráter reparativo, quando esses já tiverem ocorrido. No caso das mudanças climáticas e da degradação ambiental, há obrigações de cautela e reparação por parte dos Estados, no sentido

de prevenir e mitigar os impactos dos desastres naturais e da degradação ambiental (PARDELL, 2012, p. 75).

É importante explicar que (além do caráter preventivo mencionado, que nada mais é do que o Princípio da Prevenção do Direito Ambiental, que trata de riscos conhecidos) também deve ser aplicado o Princípio da Precaução, do Direito Ambiental. O Princípio da Precaução é utilizado quando o dano não é conhecido, uma espécie de *in dubio pro ambiente*, quando não há certeza científica das consequências ambientais de determinada ação: não se deve agir ou permitir que se aja nessas situações.

Quando se fala de Direitos Humanos, há o entendimento de que, quando um Estado toma decisões de regulação, deve considerar tanto os direitos substantivos, como o direito a um meio ambiente sadio, quanto os direitos procedimentais, como o direito à informação e participação (BODANSKY, 2010, pp. 519-520).

Já foi abordado pelo Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU (*CESCR*) o fato de que o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais requer que os Estados adotem “medidas legislativas, administrativas, orçamentárias, judiciais, promocionais e outras medidas adequadas para a plena realização do direito à saúde”, o que inclui “políticas nacionais destinadas a reduzir e eliminar a poluição do ar, da água e do solo”. Ainda de acordo com o *CESCR*, os Estados têm o dever de “garantir a satisfação de, no mínimo, níveis essenciais” de direitos econômicos, sociais e culturais (BODANSKY, 2010, p. 521).

Apesar de existirem ferramentas para combater as violações aos Direitos Humanos causadas pelas mudanças climáticas, entre 2005 e 2015, não foi dada nenhuma resposta clara aos únicos casos jurídicos nos quais tais violações foram abordadas, que foram as duas petições dos Inuits dirigidas à Corte Interamericana de Direitos Humanos (QUIRICO; BOUMGHAR, 2016, p. 338).

Segundo Bodansky (2010, p. 523), uma abordagem das mudanças climáticas por intermédio dos Direitos Humanos enfrenta desafios práticos, afinal, atribuir certos danos provenientes das mudanças climáticas é difícil, principalmente, no que diz respeito a estabelecer uma relação causal entre os emissores de gases de efeito estufa e as vítimas. Por isso, resolver o problema das mudanças climáticas vai depender de regulação governamental e/ou tecnológica, mas, enquanto isso não ocorre, uma abordagem das mudanças climáticas por intermédio dos Direitos

Humanos pode ajudar a mobilizar a opinião pública e estimular o processo político de combate às mudanças climáticas.

Percebe-se que as mudanças climáticas possuem o potencial de trazer consequências negativas, como a violação dos Direitos Humanos de milhões de pessoas no mundo, o que tem mobilizado parte da comunidade internacional e levado à elaboração de documentos internacionais como a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*). Mas, apesar de, aparentemente, ainda não serem capazes de solucionar os problemas decorrentes das mudanças climáticas por si sós, os Direitos Humanos podem desempenhar um importante papel no combate às mudanças climáticas. Além disso, percebe-se que há, sim, responsabilidade jurídica objetiva dos Estados, atualmente, por suas ações que afetam as mudanças climáticas e os Direitos Humanos, utilizando-se, por exemplo, dos Princípios da Prevenção e Precaução.

2.2.2 A Consagração do Direito de Solidariedade, Direito Humano de Terceira Dimensão

Esclarece-se que as dimensões de Direitos Humanos coexistem e complementam-se umas às outras, não substituindo ou extinguindo dimensões anteriores, motivo pelo qual o presente trabalho optou por utilizar o termo **dimensão** em vez de **geração**, tendo em vista que o segundo termo pode passar a ideia de superação umas das outras.

A terminologia **dimensão** é a defendida por Bonavides³:

Força é dirimir, a esta altura, um eventual equívoco de linguagem: o vocábulo 'dimensão' substitui, com vantagem lógica e qualitativa o termo 'geração', caso este último venha a induzir apenas sucessão cronológica e, portanto, suposta caducidade dos direitos das gerações antecedentes, o que não é verdade. Ao contrário, os direitos da primeira geração, direitos individuais, os da segunda, direitos sociais, e os da terceira, direitos ao desenvolvimento, ao meio ambiente, à paz e à fraternidade, permanecem eficazes, são infraestruturais, formam a pirâmide cujo ápice é o direito à democracia. (BONAVIDES, 2004, pp. 571-572).

Além disso, importa elucidar a diferença entre Direitos Humanos e direitos fundamentais:

³ É importante mencionar que Paulo Bonavides entende que a paz é um direito fundamental de quinta geração.

Os Direitos Humanos, a partir dos espaços de luta, foram sendo normatizados em Tratados Internacionais e pretendem a característica de universalidade. Por outro lado, os Direitos Fundamentais são Direitos essenciais à pessoa humana, definidos na Constituição de um Estado, contextualizados conforme a política do país, ou seja, os Direitos Fundamentais são Direitos Humanos constitucionalizados. (SANCHES, 2011, p. 295).

Após a Segunda Guerra Mundial e as diversas atrocidades e massacres que tiveram início com o fortalecimento do totalitarismo estatal na década de 1930, a humanidade entendeu, como nunca havia aprendido antes, o valor superior da dignidade da pessoa humana. A aprovação, pela Assembleia Geral das Nações Unidas, da Declaração Universal, em 1948, e a Convenção Internacional sobre a Prevenção e Punição do Crime de Genocídio, aprovada no mesmo ano, são os marcos iniciais da nova fase histórica dos Direitos Humanos (COMPARATO, 2015, pp. 68-69).

Essa nova etapa é marcada pela definitiva internacionalização dos Direitos Humanos e seu aprofundamento, pois, após o término da Segunda Guerra Mundial, foram realizadas, no âmbito da Organização das Nações Unidas e das organizações regionais, diversas convenções internacionais dedicadas à matéria. Dessa maneira, não só direitos individuais, de natureza civil e política, e os direitos de conteúdo econômico e social foram estabelecidos no Direito Internacional, mas também novas espécies de Direitos Humanos, como os direitos dos povos e os direitos da humanidade (COMPARATO, 2015, p. 69).

Da necessidade de expandir os Direitos Humanos a todos surgiu a terceira dimensão dos Direitos Humanos. Exemplificando, há o direito à autodeterminação, que vem para se opor à crescente desigualdade nos acordos comerciais, continuamente desfavoráveis aos países produtores de matérias-primas, trazendo à tona, aparentemente, nas relações assimétricas da globalização, a hegemonia econômica que certas nações exerciam na época colonial (SILVEIRA; ROCASOLANO, 2010, p. 157).

É interessante trazer uma perspectiva histórica do surgimento dos Direitos Humanos de terceira dimensão:

Dois Pactos Internacionais, celebrados no quadro das Nações Unidas em 1966, compendiarão o conjunto dos direitos civis e políticos, bem como os direitos econômicos, sociais e culturais. Em 1981, na Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos, reconheceu-se que todos os povos devem

ser tratados com igual respeito, tendo direito à autodeterminação, à livre disposição de sua riqueza e de seus recursos naturais, ao desenvolvimento econômico, social e cultural, bem como à paz e à segurança. Chegou-se enfim ao reconhecimento de que à própria humanidade, como um todo solidário, devem ser reconhecidos vários direitos: à preservação de sítios e monumentos, considerados parte integrante do patrimônio mundial, à comunhão nas riquezas minerais do subsolo marinho, à preservação do equilíbrio ecológico do planeta. (COMPARATO, 2015, pp. 69-70).

A contrapartida dos Direitos Humanos são deveres da mesma natureza. Até o reconhecimento dos direitos econômicos, sociais e culturais, os deveres correspondentes aos Direitos Humanos eram considerados incumbidos apenas ao Estado. Hoje, reconhece-se que, além dos Poderes Públicos, todos os indivíduos e as pessoas jurídicas de direito privado têm o dever de respeitar os Direitos Humanos de qualquer espécie. (COMPARATO, 2015, p. 70).

Dessa maneira, a terceira dimensão dos Direitos Humanos consagra os direitos de solidariedade, que podem ser entendidos como o direito à paz, ao meio ambiente sadio, à autodeterminação dos povos e ao desenvolvimento econômico. Existe um número crescente de circunstâncias e comportamentos humanos, decorrentes de um mundo globalizado e em um contexto econômico de capitalismo avançado, que exige maiores ações de proteção e de prestação por parte do Estado. Os direitos de solidariedade, além de relativizarem a soberania dos Estados, também comprometem o indivíduo com a pauta de direitos (SANCHES, 2011, p. 297).

Montesquieu (1817, p. 584) teceu uma frase na qual traz o sentido ético do princípio da solidariedade:

Se eu soubesse algo que fosse útil para mim e prejudicasse minha família, rejeitaria isso de meu espírito. Se eu soubesse algo que fosse útil para minha família e não fosse útil para meu país, tentaria esquecer. Se eu soubesse algo útil para o meu país e que fosse prejudicial à Europa, ou que fosse útil à Europa, mas prejudicial à raça humana, consideraria isto como um crime.

Conforme Livia Gaigher Bósio Campello e Angela Calixto, a solidariedade agiu como uma concepção revolucionária no direito:

A solidariedade foi introduzida como um conceito verdadeiramente revolucionário no direito, pois no contexto de busca para lidar com a situação das desigualdades econômicas, a sociedade havia desenvolvido opiniões diferentes para dirimi-la. Inicialmente, a ideia cristã de caridade se tornou influente, destacando-se o papel da filantropia. Entretanto, o conceito de solidariedade se apresentou com conteúdo diferente, em contraste com as noções verticalizadas de caridade ou filantropia, em que o doador sente piedade, sendo, portanto, misericordioso. O conceito de solidariedade, por sua vez, se firmou com base em uma relação horizontal de igualdade entre doador e receptor. A ajuda passou a ser entendida, assim, não como um ato de misericórdia, mas como um direito de todo cidadão, guiada pela ideia de

igualdade entre os cidadãos, reciprocidade e responsabilidade compartilhada nas suas relações. Esta noção de solidariedade, representada pela ideia de compartilhar com o outro cidadão, por ser igual e merecedor de uma política comum, passou então a formar um novo conceito central na modernidade. (CAMPELLO; CALIXTO, 2017, p. 10).

Então, tem-se que o conceito de solidariedade é inovador, ao estabelecer uma relação de reciprocidade, que se relaciona com os conceitos de equidade e igualdade, formando uma relação horizontalizada, substituindo a relação doador-receptor e dando lugar à relação doador-receptor e receptor-doador, no sentido de compartilhamento mútuo, o ente ou indivíduo pode ser doador em uma situação e receptor em outra.

A ideia filosófica de fraternidade é a base histórica da expressão **solidariedade**. Com a Revolução Francesa de 1789 – que trouxe o lema “Liberdade, Igualdade e Fraternidade” –, o conceito de fraternidade passou a ser disseminado como princípio universal, de modo a exercer influência em institutos jurídicos e em ideais no mundo. A solidariedade, originariamente como uma espécie de reivindicação para ajuda aos mais pobres, foi integrada à Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1793, como obrigação de parte da sociedade de proporcionar subsistência às pessoas necessitadas (CAMPELLO; CALIXTO, 2017, p. 10).

Nesse sentido, quanto à relação de reciprocidade estabelecida pelo conceito de solidariedade:

A preocupação com o conceito de solidariedade ganha corpo e preponderância no decorrer da história, motivo pelo qual é importante esclarecer que a solidariedade não pode ser definida como divisor do mundo, onde de um lado estão os que dão e de outro os que recebem, já que, pelo contrário, apoia-se na ideia de todos devem contribuir, da mesma forma que todos poderão se beneficiar desta contribuição conforme suas necessidades. Expressão de igual dignidade entre os homens, a solidariedade atua como um freio à extensão da lógica mercantil e a outras consequências advindas da globalização, entendendo-se que a organização da solidariedade é uma questão de futuro que se coloca em qualquer sociedade. (MELEU; BANDEIRA, 2017, p. 271).

O conceito de solidariedade tornou-se internacional desde o século XIX, vindo esta a ser exigida em todo o mundo. E isso se deve à consciência adquirida, especialmente, após a Segunda Guerra Mundial, acerca da interdependência entre os direitos políticos, econômicos, sociais e ecológicos. Após o final da mencionada guerra, foi assinada por 51 países a Carta fundadora da Organização das Nações

Unidas (ONU), que proclamou os Direitos Humanos e a dignidade da pessoa humana. Os direitos dos povos (ou seres humanos) ficaram conceituados como direitos de solidariedade, terminando de formar as três gerações de Direitos Humanos com o tríplice lema da Revolução Francesa, “liberdade, igualdade e fraternidade (solidariedade)” (CAMPELLO; CALIXTO, 2017, p. 11).

Os direitos de solidariedade, por serem destinados à humanidade como um todo, buscam proteger, além das presentes gerações, as gerações futuras:

Essa nova abordagem universalista dada pelo direito internacional aos Direitos Humanos é fundamentada e justificada pelo princípio da solidariedade. A terceira geração dos Direitos Humanos, ou ‘direitos de solidariedade’, não apenas reivindica, no ordenamento jurídico internacional, a proteção de direitos do ser humano visto individualmente, como faz a primeira geração; ou dentro de coletividades determinadas, como faz a segunda; mas sim do gênero humano como um todo, sendo responsável por sintetizar e garantir a realização efetiva dos direitos de primeira e segunda gerações para toda a humanidade. A solidariedade inspira a preocupação com diversos temas de caráter difuso e global, que por isso afetam todo o gênero humano, como a paz, o meio ambiente, o desenvolvimento, o patrimônio comum da humanidade, a comunicação, a proteção contra as armas nucleares e a biossegurança. Na medida em que o sujeito de tais direitos é toda a humanidade, eles não são restritos à proteção das gerações atuais, mas também das que ainda estão por vir. (SILVEIRA, 2015, p. 110).

Segundo Comparato (2015, p. 51), há dois grandes fatores de solidariedade humana, sendo o primeiro de ordem técnica, transformador dos meios ou instrumentos de convivência, mas indiferente aos fins; e o segundo, de natureza ética, que procura sujeitar a vida social ao valor supremo de justiça.

A padronização dos costumes e modos de vida, por meio da homogeneização universal das formas de produção, trabalho e troca de bens, por intermédio da globalização dos meios de comunicação e transporte, é a solidariedade técnica, enquanto a solidariedade ética é a que se baseia no respeito aos Direitos Humanos, de maneira a estabelecer bases para a concepção de uma cidadania mundial, sem relações de dominação individual ou coletiva (COMPARATO, 2015, p. 51). E, ainda, segundo Comparato (2015, p. 51), as duas formas de solidariedade mencionadas se complementam e são “indispensáveis para que o movimento de unificação da humanidade não sofra interrupção ou desvio”.

A questão dos Direitos Humanos de solidariedade, no fim da década de 1960, se fortaleceu, o que deu origem a normas de *soft law* da Organização das Nações Unidas, como: a Declaração sobre Meio Ambiente Humano de 1972, que afirmou o

direito ao meio ambiente como direito humano inalienável; a proclamação do direito humano à paz, em 1976, pela antiga Comissão de Direitos Humanos, sendo em 1978 incorporado pela Declaração sobre o Direitos dos Povos à Paz; a primeira menção ao direito humano ao desenvolvimento na ONU, em 1981, o qual, em 1986, foi proclamado na Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento (CAMPELLO; CALIXTO, 2017, p. 11).

Assim como em outras áreas nas quais há presença de normas de *soft law*, a repetição é um fator muito importante no processo legislativo de criação de normas de *soft law* no Direito Ambiental Internacional, o que será abordado com maior aprofundamento no item 3.2 da presente dissertação. Mas, no presente capítulo faz-se necessário adentrar no tema e explicar que a recorrente invocação das regras de maneiras diferentes, em vários instrumentos (universais, regionais e locais), transmitindo basicamente única mensagem, tende a, progressivamente, desenvolver e estabelecer um entendimento internacional comum. Como resultado desse processo, condutas e comportamentos que, há vinte anos, seriam considerados violações à soberania dos Estados, hoje, são aceitos como padrão. No contexto das normas de *soft law*, quando são editadas várias normas em único sentido – embora em instrumentos juridicamente não vinculativos –, sendo normas de *soft law*, ajudam a expressar a *opinio juris* da comunidade internacional acerca de determinado assunto, pela reiteração de princípios idênticos (DUPUY, 1991, p. 425-432).

E, como se sabe, a *opinio juris* – concatenada com a prática reiterada de determinadas condutas pelos Estados – alimenta o direito consuetudinário. Quanto à necessidade de observância dos direitos de solidariedade, consolidou-se uma *opinio iuris*:

Ainda que não houvesse a iniciativa para elaboração de uma declaração específica sobre o direito de solidariedade, a presença de referências expressas à imprescindibilidade de solidariedade internacional em diversos instrumentos internacionais já demonstra que tal direito se encontra reconhecido pela comunidade internacional, tendo-se consolidado uma *opinio juris* quanto à necessidade de sua observância. Com efeito, eventual reconhecimento do direito em novas declarações, resoluções ou tratados internacionais não levaria à criação de novas obrigações entre os Estados, mas apenas conferiria maior peso às obrigações já existentes, implementando e concretizando a proteção dos direitos de solidariedade e, conseqüentemente, dos direitos de primeira e segunda geração. (CAMPELLO; CALIXTO, 2017, p. 21).

Sendo “apenas *soft law*”, juridicamente não vinculantes, tais normas são relevantes no cenário internacional da proteção do meio ambiente, por, muitas vezes, refletirem padrões de comportamentos que são esperados dos Estados de maneira mais rápida, em relação a uma norma de *hard law*, além de influenciarem a criação desta última.

Portanto, pode-se entender que o princípio da solidariedade, após ser reafirmado em diversas normas de *soft law*, no sentido de existir uma imprescindibilidade de solidariedade internacional, está de acordo com a *opinio iuris* da maior parte da comunidade internacional, devendo ser seguido e respeitado, apesar de, talvez, não ser possível um conceito universal, devido a, por exemplo, reflexos culturais.

2.2.3 A Proteção Ambiental para as Futuras Gerações e o Princípio da Solidariedade Intergeracional

A preocupação com as futuras gerações é perceptível no mundo inteiro e em diversas culturas, sendo, portanto, um valor universal da humanidade. Tal valor é fundamental nos tratados internacionais e Constituições nacionais (AGNU, 2013, p. 2).

Já o desenvolvimento sustentável traz um compromisso de equidade com as futuras gerações. Assim, em 1972, a Conferência de Estocolmo reconheceu que há a responsabilidade de proteger e melhorar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações (WEISS, 1992, p. 1). A Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano (1972, p. 3) preocupou-se com as gerações futuras em seus princípios 2⁴ e 5⁵. A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992, p. 154) também trouxe a solidariedade intergeracional em seu princípio 3⁶.

Percebe-se que, com o objetivo de que o princípio da solidariedade consiga alcançar sua função justificadora em relação às limitações postas para a efetivação

⁴ Princípio 2: Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservadas em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento.

⁵ Princípio 5: Os recursos não renováveis da terra devem empregar-se de forma que se evite o perigo de seu futuro esgotamento e se assegure que toda a humanidade compartilhe dos benefícios de sua utilização.

⁶ Princípio 3: “O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades ambientais e de desenvolvimento de gerações presentes e futuras”.

do direito ao meio ambiente, é fundamental que se entenda que tal direito possui um sujeito indeterminado e indeterminável como titular, pois consagra as gerações futuras como detentoras do direito a um meio ambiente sadio e de uma vida com qualidade (MARQUES, 2012, p. 49).

Estudos científicos permitem à sociedade internacional entender os impactos a longo prazo de suas ações, enquanto o avanço tecnológico permite que as consequências danosas de certas ações contra o meio ambiente sejam reduzidas. Ocorre que as futuras gerações não possuem força política nem representação de seus interesses, de modo que ficam limitadas às preocupações das presentes gerações (AGNU, 2013, p. 2).

O Relatório *Brundtland*, intitulado *Nosso Futuro Comum* (1987, p. 16) mencionou, nesse sentido, que:

Nós agimos como agimos porque podemos escapar impunes: gerações futuras não votam, elas não possuem qualquer poder político ou financeiro; elas não podem questionar nossas decisões. Mas os resultados dos comportamentos atuais estão reduzindo rapidamente as opções para as futuras gerações. A maioria dos tomadores de decisões de hoje estarão mortos antes do planeta sentir os efeitos mais graves da chuva ácida, do aquecimento global, do esgotamento da camada de ozônio, da desertificação generalizada e da extinção de espécies.

Na lógica do desenvolvimento sustentável, a solidariedade intergeracional vai além das relações entre as diferentes gerações presentes para alcançar as gerações futuras, as quais ainda não existem. Em 1995, na Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Social, países se comprometeram a criar um plano de ação para assegurar a equidade entre gerações e proteger a integridade e o uso sustentável do meio ambiente. Nessa perspectiva, a humanidade formaria uma comunidade intergeracional na qual todos se respeitam e cuidam uns dos outros, alcançando o objetivo comum de sobrevivência humana (AGNU, 2013, p. 3).

A solidariedade intergeracional forma a base do conceito de desenvolvimento sustentável: não se devem satisfazer as necessidades das presentes gerações às custas das necessidades das gerações futuras ou reduzindo suas oportunidades de uma vida boa e digna. As gerações presentes precisam decidir o fundamento moral sobre o qual agir acerca das gerações futuras, ainda mais quando sacrifícios significativos estão envolvidos. É preciso entender que deixar o planeta para seus

descendentes em condições tão boas quanto as que puderam desfrutar é a coisa certa ou boa a se fazer (AGNU, 2013, pp. 3-4).

Do reconhecimento internacional e constitucional do direito das futuras gerações a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, emerge a solidariedade intergeracional como uma imposição ao Estado e à sociedade de garanti-lo, ainda que futuras gerações ainda não existam ou não se saiba se, de fato, existirão.

Há uma ideia abordada por Weiss de equidade intergeracional baseada em três princípios os quais reconhecem o direito de cada geração a usar os recursos da Terra para seu próprio benefício, mas restringem as ações das presentes gerações em relação a esse uso, sem impor como cada geração deve administrar seus recursos (WEISS, 1992, p. 10).

Nesse sentido, tais princípios não exigem que as presentes gerações prevejam ou estimem as necessidades e preferências das futuras gerações, algo que seria extremamente difícil, ou impossível. Em vez disso, tais princípios buscam garantir um alicerce de recursos naturais razoavelmente seguro e flexível para que as futuras gerações possam satisfazer seus próprios interesses e preferências. Tais prolegômenos são geralmente compartilhados por diversas culturas, sistemas econômicos e políticos (WEISS, 1992, p. 10).

O Princípio da Conservação de Opções se traduz no fato de que cada geração possui o dever de conservar a diversidade de recursos naturais e culturais existentes, para não diminuir as opções das futuras gerações na resolução de seus problemas e na satisfação de seus interesses; as futuras gerações devem ter direito a uma diversidade de recursos comparável àquela apreciada pelas gerações anteriores (WEISS, 1992, p. 10).

Já o Princípio da Conservação da Equidade se baseia no entendimento de que se deve exigir de cada geração a manutenção da qualidade da Terra, para que não a deixe em condição pior a que encontrou; as futuras gerações devem ter direito a uma qualidade planetária comparável àquela desfrutada pelas gerações anteriores (WEISS, 1992, p. 10).

Por fim, o Princípio da Conservação do Acesso traz a ideia de que cada geração deve proporcionar aos seus integrantes um acesso equitativo aos recursos naturais deixados pelas gerações passadas e deve conservar tais recursos para que as futuras gerações também tenham esse acesso (WEISS, 1992, p. 10).

Percebe-se que esse conjunto de princípios, que forma a ideia de equidade intergeracional, busca a manutenção das condições ambientais, além do acesso aos recursos naturais em igual qualidade e quantidade, podendo servir como base da solidariedade intergeracional e devendo-se buscar o seu efetivo cumprimento.

Weiss entende, por meio de seu modelo de equidade, que há um dever das presentes gerações em relação às futuras, de não deixar um meio ambiente global em pior estado do que aquele de que hoje desfrutamos (WEISS; D'AMATO; GÜNDLING, 1990, p. 190).

Um contraponto a essa visão de Weiss pode ser conferido no trecho a seguir:

O problema aqui é de ordem prática. Não seria possível deixar para os futuros habitantes do planeta exatamente o mesmo nível ambiental que recebemos pelo simples fato de que o ser humano ao viver sua vida produz continuamente impactos no entorno; não deixar o planeta em pior situação do que a recebida implicaria a paralisação das atividades humanas, o que repercutiria na qualidade de vida dos presentes e mesmo, em alguns casos, na manutenção de sua vida. (SILVA, 2008, p. 50).

Nesse sentido, há o entendimento de que seria inviável conservar o nível ambiental recebido para titulares que ainda nem existem, devendo ser buscada a tríade do desenvolvimento sustentável, que se traduz em proteção ambiental, desenvolvimento econômico e inclusão social, sendo tais fatores considerados caso a caso, de acordo com as necessidades e características de cada população e “sempre considerando-se um patamar mínimo ambiental sob pena de que todo o ganho econômico e social não possa ser usufruído” (SILVA, 2008, p. 55).

Ainda, há a visão de que a exploração ambiental deve trazer benefícios às minorias e deve ser acompanhada de medidas compensatórias e mitigadoras de impacto:

Na medida do possível, a exploração ambiental deve vir acompanhada de medidas mitigadoras de impacto e mesmo compensatórias. Ao se servir de um determinado ecossistema, o homem deve tentar produzir o menor nível possível de impacto e, não sendo viável, recuperar a área degradada ou mesmo outras áreas próximas, que guardem alguma relação com o local afetado. Assim, deve-se procurar poupar o bem ambiental, e, sendo impossível, por falta de opção viável, procurar evitar danos de grandes proporções, por intermédio de medidas mitigatórias e compensatórias, sendo, que ao final, o produto da manipulação ambiental deve trazer benefícios para a sociedade, notadamente os excluídos. (SILVA, 2008, p. 58).

Na visão crítica de Rawls, “quando as pessoas são pobres e preservar é difícil, uma taxa menor de preservação deve ser exigida; enquanto que numa sociedade mais rica pode ser razoavelmente esperada uma maior preservação, uma vez que o fardo real de preservar é menor” (RAWLS, 1999, p. 255). Nesse sentido:

A visão do desenvolvimento sustentável não endossa o sacrifício das legítimas aspirações dos mais pobres em nome das futuras gerações. Ao mesmo tempo, isso de maneira alguma implica que as necessidades das gerações presentes sempre tenham prioridade sobre as das gerações futuras; no mínimo, os mais pobres e mais vulneráveis não deveriam ter que fazer sacrifícios pelo bem da humanidade a longo prazo. (AGNU, 2013, p. 5).

Rawls (1999, pp. 251-257) também aborda a questão do quanto as atuais gerações são obrigadas a respeitar as reivindicações de suas sucessoras. Segundo o autor, o embate sobre como especificar o mínimo que deve ser preservado para as gerações futuras traz o problema da justiça entre gerações. Para o autor, para que haja justiça, não se pode exigir que as gerações anteriores poupem e preservem simplesmente para que as gerações posteriores sejam mais abastadas, em vez disso, poupar e preservar devem visar a concretizar totalmente as instituições e liberdades igualitárias.

Para Rawls (1999, pp. 257-258), os seres humanos de diferentes gerações possuem deveres e obrigações uns em relação aos outros, assim como as atuais gerações possuem tais deveres e obrigações entre si. Dessa maneira, as presentes gerações não podem simplesmente fazer o que lhes agrada, estando vinculadas aos princípios escolhidos para definir a justiça entre pessoas em diferentes momentos do tempo. Além disso, os seres humanos têm o dever natural de defender e de promover instituições justas e, para isso, é necessária a melhoria da civilização até certo nível. Ainda, nenhuma geração é subordinada a outra e também nenhuma possui reivindicações mais fortes do que qualquer outra.

O Relatório do Secretário Geral da ONU, da 68ª sessão da Assembleia Geral, nomeado *Intergenerational solidarity and the needs of future generations*, traz algumas considerações que clareiam a ideia de solidariedade intergeracional.

A primeira é que, devido ao fato de que não se podem averiguar precisamente as necessidades e as preferências das gerações futuras na elaboração de políticas públicas, poder-se-iam levar em conta duas considerações: minimizar os danos e fazer aquilo que beneficia tanto as gerações presentes quanto as futuras. Em vez de

procurar identificar e tentar efetivar o que seria uma vida boa para as futuras gerações, o foco político em relação aos direitos de tais gerações deve ser orientado para evitar impactos irreversíveis nos ecossistemas que fornecem a base para a vida humana, tanto agora como no futuro (AGNU, 2013, p. 7).

A segunda traz a proposição de que, levando em conta as necessidades das futuras gerações, seriam favorecidas políticas que funcionem em proveito das presentes e futuras gerações e que, sendo outros fatores mais ou menos iguais, sejam os menos onerosos para a geração atual (AGNU, 2013, pp. 7-8).

A terceira consideração trouxe a proposição de que, quando os riscos para os interesses das futuras gerações sejam razoavelmente claros e consequentes, as presentes gerações devem ser razoáveis e tolerantes, renunciando a alguns benefícios. Isso traduz o princípio da precaução, o qual, apesar de ser amplamente aceito, ainda não o é universalmente. Nessa categoria, entrariam as atividades que causam danos irreversíveis a grandes e importantes ecossistemas ou que causam danos significativos ao capital natural não renovável, não sendo possível sua reparação imediata. Nessa ideia, também se devem escolher as opções com menor risco para atingir um determinado fim (AGNU, 2013, p. 8).

A quarta consideração traz uma perspectiva cultural e mostra que a educação tem um papel muito importante na solidariedade intergeracional, no sentido de transmitir o conhecimento acumulado, ou, ao menos, os mais recentes conhecimentos, científicos ou não, para as futuras gerações. A preocupação com as futuras gerações exige engajamento aberto e crítico em relação às escolhas éticas e morais, sendo tais escolhas conduzidas pelas partes interessadas e informadas em todos os níveis. As possíveis ações seriam o fortalecimento da educação cívica, da educação para o desenvolvimento sustentável e do treinamento de liderança para promover mudanças de atitude que promovam a solidariedade intergeracional e a justiça intergeracional. Então, é importante promover a educação para crianças, jovens e adultos no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável e à cidadania global para enfrentar os desafios do século XXI, como maior liberdade e tolerância, bem como a importância de proteger, promover e manter o patrimônio cultural tangível (que inclui o patrimônio natural e cultural) e intangível para as gerações atuais e futuras (AGNU, 2013, p. 8).

Por fim, a quinta consideração traz a proposição de que a pesquisa científica e o desenvolvimento científico de longo prazo fazem parte de uma estratégia

intergeracional. Isso é necessário para desenvolver substitutos para os recursos esgotados, para extrair e usar os recursos de maneira mais eficiente e para entender e gerenciar as ameaças de longo prazo à qualidade ambiental. Embora grande parte da pesquisa possa ocorrer no setor privado, há uma necessidade de apoio público para estimular mudanças transformadoras em áreas-chave, principalmente, onde há falhas de mercado (AGNU, 2013, p. 8).

Portanto, a solidariedade intergeracional é de suma importância para a proteção ambiental das futuras gerações, para que seus Direitos Humanos, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sejam respeitados. Dessa maneira, o que se deve buscar é a preservação de um mínimo existencial, colocando em prática os princípios ambientais da prevenção e precaução e utilizando-se a ideia de equidade intergeracional, no sentido de que esse mínimo seria preservar o meio ambiente global o máximo possível para as futuras gerações, mas levando em consideração as questões econômicas e sociais, combatendo a exploração ambiental que ocorre por razões puramente econômicas, mas permitindo-a quando o ganho é social, quando o ganho é para a humanidade e a concretização da dignidade da pessoa humana.

2.2.4 A Afirmação do Conceito de Desenvolvimento Sustentável nas Convenções da Organização das Nações Unidas

O conceito de desenvolvimento, até por volta da década de 1960, era estritamente ligado à ideia de crescimento econômico, não se pensava nos aspectos sociais ou ambientais do desenvolvimento. O importante era se desenvolver, seja às custas do atrofamento social ou às expensas da degradação ambiental. Esclarece-se que este capítulo não pretende abordar de forma aprofundada o tema, e sim passar ao leitor um panorama geral do surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, para embasar as questões de governança ambiental global que serão abordadas nos capítulos seguintes.

De início, é importante trazer uma noção geral do que é o conceito de desenvolvimento sustentável, trazido, em 1987, no Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecido como Nosso Futuro Comum; segundo o relatório, desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração de recursos naturais, o direcionamento dos investimentos, a

orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais estão todos em harmonia, e aumentam o potencial de atender às aspirações e às necessidades humanas das presentes e futuras gerações.

Existe um embate continuado entre a proteção ambiental e o desenvolvimento socioeconômico. Os recursos naturais e seus usos envolvem pressões político-econômicas que impedem que sejam tomadas as medidas adequadas e ideais para a proteção do meio ambiente. Ocorre que a natureza econômica da proteção jurídica ambiental não pode ser entendida como algo que priorize a produção em prejuízo do padrão de vida que deve ser garantido ao ser humano. Pelo contrário, os recursos naturais devem ser utilizados de forma a serem preservados, com uso sustentável, para que a qualidade de vida do ser humano evolua, sendo que o fator econômico não deve significar crescimento, e sim desenvolvimento (SARLET, FENSTERSEIFER, 2017, p. 126-127).

Além disso, o desenvolvimento sustentável perpassa a ideia de equilíbrio entre meio ambiente e economia, trazendo, também, os valores do princípio da solidariedade (abordado anteriormente nesta dissertação); a solidariedade “indica o estabelecimento de uma nova ordem de valores que devem conduzir a ordem econômica rumo a uma produção social e ambientalmente compatível com a dignidade de todos os integrantes da comunidade político-estatal” (SARLET, FENSTERSEIFER, 2017, p. 130).

Deve-se, dessa forma, entender o desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento econômico relacionado à melhoria substancial da qualidade de vida do ser humano, sendo irrelevante contabilizar o crescimento econômico por si só. Todos têm o direito de se desenvolver e viver em um meio ambiente ecologicamente equilibrado, havendo a responsabilidade e dever das presentes gerações em preservar e garantir os aspectos ambientais necessários para que as futuras gerações se desenvolvam de maneira adequada (SARLET, FENSTERSEIFER, 2017, pp. 130-131).

Segundo Kiss e Shelton (2007, p. 97), os objetivos principais do desenvolvimento sustentável determinados, em 1987, pelo Relatório Nosso Futuro Comum, foram os de: recuperar o crescimento, mas mudando a sua qualidade; solucionar as necessidades essenciais relativas a empregos, comida, energia, água e saneamento; assegurar um nível sustentável de crescimento populacional; conservar

e aprimorar os recursos básicos; reorientar a tecnologia e gestão de riscos; e harmonizar o meio ambiente e a economia nas tomadas de decisões.

E, de acordo com Sarlet e Fensterseifer (2017, p. 133), desde o Relatório Nosso Futuro Comum, a desigualdade social e a degradação do meio ambiente se intensificaram, e, para que as questões ambientais sejam resolvidas, é necessário sanar os problemas da desigualdade social e da falta de acesso de grande parte do mundo aos direitos sociais básicos, pois agravam a degradação do meio ambiente.

Após os breves aspectos gerais acerca do desenvolvimento sustentável tratados acima, passar-se-á a abordar os instrumentos jurídicos internacionais mais importantes que conseguiram afirmar o conceito de desenvolvimento sustentável, quais sejam: a Conferência de Estocolmo, a Conferência do Rio, a Cúpula de Joanesburgo e a Rio+20.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano foi a primeira grande reunião da Organização das Nações Unidas a focar em questões ambientais. Conhecida como Conferência de Estocolmo, ocorreu em 1972, para analisar as ações nacionais e internacionais que tinham o potencial para reduzir ou acabar com os empecilhos ao meio ambiente humano, e para que a atenção dos governos e da opinião pública fosse dirigida para a importância e a urgência da questão (LAGO, 2013, p. 21).

Essa conferência advém da força que o movimento ecológico ganhou na década de 1960, devido às consequências negativas da industrialização:

Entretanto, a força do movimento ecológico, nos anos 60, vem, sobretudo, do fato de as consequências negativas da industrialização, como poluição, tráfego e barulho, terem passado a afetar a maior faixa da população dos países ricos – a classe média, cuja educação e cujo grau de liberdade permitiam explorar alternativas políticas para expressar sua insatisfação. A classe média nas sociedades mais ricas, após vinte anos de crescimento ininterrupto, durante os quais haviam sido supridas as suas necessidades básicas nas áreas de saúde, habitação, educação e alimentação, estava pronta a alterar suas prioridades para abraçar novas ideias e comportamentos que alterassem diretamente seu modo de vida. (LAGO, 2013, p. 24).

Vários setores da sociedade estavam insatisfeitos com as consequências negativas da industrialização, com a poluição atingindo diretamente a qualidade de vida da sociedade, o que trouxe pressões políticas devido à insatisfação da população.

Por exemplo, diversos acidentes que ocorreram nos anos anteriores à Conferência, incentivaram e direcionaram a opinião pública e as políticas relacionadas ao meio ambiente:

[...] uma série de acidentes ecológicos de grandes proporções (como o caso de intoxicação por mercúrio de pescadores e suas famílias em Minamata, no Japão, entre os anos 50 e 70 – que provocou revolta na opinião pública com a ampla divulgação mundial das extraordinárias e dramáticas fotos de W. Eugene Smith – ou os danos causados nas costas inglesa e francesa pelo naufrágio do petroleiro ‘Torrey Canyon’, em 1967) e denúncias de membros das comunidades científica e acadêmica. (LAGO, 2013, p. 23).

Livros da época repercutiram na opinião pública:

A repercussão de obras como *Silent Spring* (1962), de Rachel Carson, e *This Endangered Planet* (1971), de Richard Falk, ou de ensaios e livros de Garrett Hardin, como *The Tragedy of Commons* (1968) e *Exploring New Ethics for Survival* (1972), tiveram forte impacto na opinião pública. As mudanças sugeridas pelos ambientalistas mais radicais – desde a alteração profunda nos padrões de produção e consumo até a noção de ‘no growth’ (crescimento zero) – ganhavam ampla divulgação pela imprensa, mas pareciam dificilmente aceitáveis tanto do ponto de vista econômico quanto do político, principalmente em curto prazo. Apesar de sua considerável influência, esses livros não obtiveram o impacto político internacional de *The Limits to Growth*, publicado sob os auspícios do Clube de Roma. (LAGO, 2013, p. 24).

Segundo Strong (apud LAGO, 2013, p. 68), a Conferência de Estocolmo mostrou de forma clara diferenças entre as ideias dos países desenvolvidos e as dos países em desenvolvimento, mas não conseguiu conciliá-las de forma efetiva, pois questões financeiras e de divisão de responsabilidades continuam a ser os maiores pontos controvertidos entre os países. Porém, a Conferência foi importante para determinar o quadro de negociações e trazer os países em desenvolvimento ao processo.

A Conferência de Estocolmo de 1972 trouxe o meio ambiente para o foco da comunidade internacional, com a entrada do tema na agenda multilateral e a determinação de prioridades para futuras negociações sobre meio ambiente, a criação do PNUMA, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, o impulso aos órgãos nacionais dedicados às questões ambientais, o fortalecimento das organizações não governamentais e uma melhor atuação da sociedade civil em questões ambientais (LAGO, 2013, pp. 64-65).

Percebe-se que a conferência de 1972 abriu as portas para os debates ambientais, que, posteriormente, em 1987, dariam origem ao conceito de

desenvolvimento sustentável, estabelecido no Relatório Nosso Futuro Comum. A Conferência de Estocolmo deu vozes aos ambientalistas e estudiosos do direito que buscavam alertar o mundo sobre os riscos que advêm de se deixar o meio ambiente de lado.

Por sua vez, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 1992, conhecida como a Conferência Rio-92, foi a maior conferência da Organização das Nações Unidas à época, com delegações de 172 países e membros de mais de 7.000 Organizações Não Governamentais, cujo objetivo era o de trazer estratégias para frear e reverter efeitos da degradação do meio ambiente e promover o desenvolvimento sustentável em todos os países.

Foi a primeira grande conferência após o Relatório Nosso Futuro Comum, de 1987, o qual trouxe como conceito de desenvolvimento sustentável aquele que serve às necessidades das presentes gerações sem prejudicar a capacidade das gerações futuras de atender às suas necessidades.

De acordo com Egon Becker (apud LAGO, 2013, p. 73), o desenvolvimento sustentável é uma expressão-chave que resulta “de dois diferentes discursos em crise – um, o do meio ambiente, e outro, o do desenvolvimento – e como promessa de um possível resgate dessas crises” e serve para uma nova compreensão do mundo moderno.

Os debates que ocorreram em 1992, no Rio de Janeiro, fortaleceram o conceito de desenvolvimento sustentável criado em 1987 pelo Relatório Nosso Futuro Comum, ampliando seu conceito e trazendo três pilares que permanecem: o ambiental, o social e o econômico.

Depois da Conferência de 1972, houve duas grandes crises do petróleo, em 1973 e 1979, que trouxeram consequências danosas à economia mundial e trouxeram à tona a ameaça da escassez dos recursos naturais. Nessa época, a teoria econômica começou a integrar as questões do meio ambiente, e o entendimento de que não há mudanças ambientais sem impactos econômicos começou a se fortalecer (LAGO, 2013, p. 74).

Também após Estocolmo, a comunidade científica se fortaleceu com as negociações da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio de 1985 e o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio de 1987, criando novos parâmetros para as relações internacionais:

Os estudos de Sherwood Rowland e Mario Molina sobre o potencial de destruição da camada de ozônio dos gases CFCs (clorofluorcarbonos), publicados em 1974 (Stratospheric Sink for Chlorofluoromethanes: Chlorine Catalysed Destruction of Ozone), trouxeram, em 1995, o primeiro – e até hoje único – Prêmio Nobel para pesquisa na área de meio ambiente. Uma série de estudos nos anos seguintes comprovou que existiam fortes motivos para que se justificasse um esforço internacional para a restrição do uso de CFCs. (LAGO, 2013, p. 78).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente também foi importante, pois, em Washington, em 1977, trouxe discussões acerca da camada de ozônio e dos danos sofridos pela ação humana, bem como dos efeitos da destruição dessa camada nos seres humanos, na biosfera e no clima. Essa reunião resultou na criação, pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e a Organização Meteorológica Mundial, OMM, do Comitê de Coordenação sobre a Camada de Ozônio, que ficou encarregado de publicar duas vezes por ano os resultados das avaliações da destruição da camada de ozônio (LAGO, 2013, pp. 78-79).

Esse foi o cenário que foi sendo formado desde 1972, com a Conferência de Estocolmo, abordada anteriormente, que permitiu o surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, em 1987, e seu aprimoramento, em 1992. Com a Conferência do Rio, o Desenvolvimento Sustentável passou a ser a nova base para a cooperação internacional.

Após a Conferência Rio-92, várias evoluções científicas e tecnológicas aconteceram, bem como a legislação ambiental foi aprimorada, e a sociedade passou a participar mais e ter mais informação. Então, foi convocada, em 2002, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como a Cúpula de Joanesburgo.

A Cúpula de Joanesburgo se estruturou em evoluções positivas decorrentes da Rio-92:

A Cúpula de Joanesburgo, apesar desses obstáculos, pôde estruturar-se com base em algumas evoluções positivas. Muitos dos compromissos assumidos por governos no Rio de Janeiro, na realidade, foram cumpridos graças ao empenho de comunidades e governos locais, empresas e organizações não governamentais, o que mostrou que o conceito de desenvolvimento sustentável pode ter um impacto direto sobre as populações. Outras atitudes positivas verificaram-se por parte de grandes empresas que adotaram individualmente – ou em grupos – normas de responsabilidade nas áreas social e ambiental. (LAGO, 2013, p. 124).

Em Joanesburgo, os resultados mais importantes foram a afirmação ou a reafirmação dos seguintes temas: erradicação da pobreza; água e saneamento; saúde; produtos químicos perigosos; pesca e biodiversidade. Além de trazer a inclusão de energias renováveis e responsabilidade corporativa, de ter sido decidido criar um fundo mundial de solidariedade para erradicação da pobreza e de ter se fortalecido o conceito de parcerias entre os atores sociais para que os projetos fossem mais dinâmicos e eficientes (LAGO, 2013, p. 152).

As Organizações Não-Governamentais também foram fortalecidas, pois a “superação de visões maniqueístas e idealistas aproximou-as da dimensão mais política do que científica dos temas, e permitiu que se integrassem, na maioria dos casos, de maneira construtiva” (LAGO, 2013, p. 153).

Porém, apesar dos avanços, percebeu-se que a transição para o mundo globalizado estava tendo maior foco e velocidade, enquanto a transição para um mundo sustentável estava mais lenta (LAGO, 2013, pp. 154-155).

Dez anos depois, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+20. Na ocasião, os dois principais assuntos abordados, decididos na Resolução da Assembleia Geral 64/236, foram: a “economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza” e a “estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável”.

Além disso, foram abordadas as lacunas dos compromissos das conferências anteriores e novos desafios como “segurança alimentar e agricultura, água, energia, cidades, transportes, oceanos, saúde, emprego, biodiversidade, produção e consumo sustentáveis, gênero e criação de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” (LAGO, 2013, p. 158).

A Rio+20 trouxe como novidade os Diálogos para o Desenvolvimento Sustentável, nos quais mais de 60.000 pessoas debateram sobre temas prioritários da agenda internacional do desenvolvimento sustentável, por intermédio de uma plataforma *on-line* formada por uma parceria entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e 30 universidades, entre brasileiras e estrangeiras.

Os temas abordados foram:

Desemprego, trabalho decente e migrações; Desenvolvimento sustentável como resposta às crises econômicas e financeiras; Desenvolvimento sustentável para o combate à pobreza; A economia do desenvolvimento sustentável, incluindo padrões sustentáveis de produção e consumo;

Florestas; Segurança alimentar e nutricional; Energia sustentável para todos; Água; Cidades sustentáveis e inovação; e Oceanos. (LAGO, 2013, p. 164).

Após as discussões, por intermédio de uma votação do público, foram escolhidas 30 recomendações que depois integrariam as Mesas-Redondas durante o Segmento de Alto Nível da Conferência, o que mostra um grande avanço da Rio+20: a melhor participação da sociedade em processos multilaterais que dizem respeito ao desenvolvimento sustentável (LAGO, 2013, p. 164).

A Rio+20 deu origem ao documento O Futuro que Queremos, que reafirmou que não se deve retroceder em relação aos compromissos assumidos na Rio-92, e que também reafirmou os Princípios da Declaração Rio-92, incluindo o Princípio das Responsabilidades Comuns, Porém Diferenciadas, o que foi importante, pois os países do Norte, os países desenvolvidos, tentaram várias vezes mudar o equilíbrio das suas obrigações em relação às dos países em desenvolvimento. Além disso, O Futuro que Queremos determinou que a erradicação da pobreza é o principal problema global, e que são objetivos e requisitos essenciais do desenvolvimento sustentável erradicar a pobreza e promover padrões sustentáveis de consumo e produção, assim como a gestão de recursos naturais (LAGO, 2013, pp. 171-172).

A Rio+20 obteve três bons resultados imediatos: o fortalecimento do multilateralismo, devido ao consenso obtido em um documento assinado por 193 países; o estabelecimento de ações e da agenda para os próximos anos; e o fato de não se ter regredido em relação às outras Conferências (LAGO, 2013, pp. 177-178).

Além disso, foram estabelecidas três prioridades para a comunidade internacional: “em primeiro, a erradicação da pobreza; em segundo, a mudança dos padrões insustentáveis e a promoção de padrões sustentáveis de consumo e produção; e, em terceiro, a proteção e gestão dos recursos naturais que são a base para o desenvolvimento econômico e social” (LAGO, 2013, p. 178).

Isso mostra uma emergência em se unir os três pilares do desenvolvimento sustentável, porém, com a predominância de um pilar em relação aos demais, em cada uma das prioridades: “na primeira, é o social, na segunda, o econômico, e, na terceira, é o ambiental” (LAGO, 2013, p. 178).

Percebe-se que o conceito de Desenvolvimento Sustentável, consolidado nos pilares ambiental, social e econômico, e consagrado na Rio-92, foi reafirmado nos documentos e conferências posteriores, com a estruturação da interdependência dos

Direitos Humanos, o que acabou por iluminar o Regime Internacional das Mudanças Climáticas, que surgiu em 1992 e será tratado a seguir.

3. REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO ÂMBITO DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

No final da década de 1980, o Regime Internacional das Mudanças Climáticas começou a se desenvolver, principalmente, após a constatação científica, no ano de 1987, de que havia um buraco na camada de ozônio da Terra, e da publicação do Relatório Brundtland, conhecido como Nosso Futuro Comum, também em 1987, consagrando-se na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Rio-92, que deu origem ao mais importante tratado sobre mudanças climáticas firmado até hoje: a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*).

No contexto das responsabilidades econômicas, sociais e humanitárias, foi possível o desenvolvimento da proteção ao meio ambiente no âmbito da ONU; desde 1968, a Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) é responsável pelas questões ambientais, dando origem às Conferências de Estocolmo e Rio-92. A Rio-92 deu origem à Agenda 21, reconhecida como mecanismo intergovernamental de mais alto nível. Ainda, a AGNU é o principal órgão normativo e de avaliação de matéria que diz respeito a atividades que afetem o meio ambiente, principalmente quando se fala em compromissos firmados na Rio-92, como a Agenda 21 (CAMPELLO, 2013, p. 124).

Um dos motivos para o desenvolvimento da proteção ao meio ambiente foi a mudança de visão da comunidade internacional, entendendo que a relação com o meio ambiente deve ser uma preocupação de toda a humanidade:

A Segunda Guerra Mundial, especialmente os bombardeamentos atômicos das cidades de Hiroshima e Nagasaki, representou o marco que redefiniu a relação entre o homem e o meio ambiente. A real possibilidade de comprometimento da qualidade de vida das presentes e futuras gerações acendeu o alerta mundial para o modo como deveriam ser tratadas as questões ambientais. As circunstâncias fáticas demonstraram, que a relação com o meio ambiente deixava de ser individual e privada e passava a ser coletiva e holística, dizendo respeito ao gênero humano como um todo. (CASTRALLI; SILVEIRA, 2015, p. 78)

Nesse sentido:

Desse modo, as más experiências da Segunda Guerra Mundial marcaram um novo momento histórico de reorientação das políticas internacionais em prol dos Direitos Humanos. Assim formou-se a noção de Direito Internacional dos Direitos Humanos, com base no Tribunal de Nuremberg, na criação da ONU

e principalmente na Declaração Universal dos Direitos Humanos. (CAMPELLO; SILVEIRA, 2011, p. 91).

A governança ambiental global é marcada pela sua complexidade e incerteza científica. Os danos e problemas ambientais ocorridos no século XX despertaram a consciência mundial no que diz respeito à proteção ambiental.

Nesse sentido:

A velocidade com que se deu a relação do homem com o meio ambiente e os reflexos dessa dinâmica, principalmente, no século passado, com o advento do fenômeno da industrialização, da produção em larga escala, o crescimento demográfico e a liberalização da economia, fizeram com que os problemas ambientais se mostrassem bastante graves. (CAMPELLO, 2013, p. 122).

Alguns dos mencionados danos foram relacionados por Granziera:

- 1) 10.6.1976. Seveso, Itália. Acidente industrial provocado por empresa Suíça. Tanques de armazenagem romperam, liberando TCDD (2,3,7,8 – tetraclorodibenzo – p – dioxina). Esse desastre levou a União Européia a publicar a Diretiva de Seveso, que estabeleceu regulamentos rígidos, tendo sido atualizada em 1999 e complementada em 2005;
- 2). 1978. Acidente com o satélite artificial soviético de telecomunicações Cosmos 924, que caiu em território canadense, despejando material radioativo;
- 3) 16.3.1978. O superpetroleiro Amoco Cádiz, vindo do golfo Pérsico a Roterdã, com 227.000 toneladas de óleo cru, partiu-se ao meio na costa bretã, França, em uma tempestade, criando uma maré que destruiu praias e vida marinha, com enormes prejuízos à pesca e ao turismo;
- 4) 1984. Acidente na cidade de Bhopal, na Índia, envolvendo uma fábrica de pesticidas, cuja atividade negligente causou um vazamento de gás tóxico que envenenou toda a população, matando mais de 2.000 pessoas e deixando 2000.000 cegas ou feridas;
- 5) 1986. Acidente nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, URSS, cuja explosão liberou uma nuvem de material radioativo que foi levada pelo vento aos países vizinhos;
- 6) 1986. Incêndio ocorrido na empresa química Sandoz, na Suíça. O rio Reno foi gravemente contaminado por produtos químicos agrícolas, solventes e mercúrio, matando a fauna aquática e ameaçando o abastecimento de água potável na Alemanha e da Holanda;
- 7) entre 1984 e 1987, 60 milhões de pessoas, na maioria crianças, morreram de doenças intestinais decorrentes de desnutrição e da ingestão de água imprópria para o consumo;
- 8) entre 1984 e 1987, a crise africana ligada ao meio ambiente e ao desenvolvimento, desencadeada pela seca, pôs em risco de vida de 35 milhões de pessoas, matando cerca de um milhão. (GRANZIERA apud GARCIA; GARCIA, 2016, p. 3).

Assim, graças à preocupação que emergiu no século passado a respeito da proteção ambiental, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano de 1972 ou Conferência de Estocolmo, que deu origem à Declaração sobre

o Meio Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo, iniciando a regulamentação internacional sobre proteção ambiental. A conferência também deu origem ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que busca atuar no sentido de proteção ambiental.

A Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) permite o diálogo entre os Estados acerca de questões ambientais e possui Resoluções que representam a *opinio iuris* da comunidade internacional, contribuindo para o desenvolvimento do Direito Internacional Ambiental, além disso, por poder criar órgãos subsidiários, surgiram órgãos destinados ao meio ambiente: o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) (CAMPELLO, 2013, p. 126).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) é o órgão das Nações Unidas mais relevante na governança ambiental global e a Comissão sobre Desenvolvimento Sustentável, órgão subsidiário do Conselho Econômico e Social (ECOSOC), foi um dos mais relevantes:

Com efeito, o resultado da Conferência de Estocolmo, do ponto de vista institucional, não foi a criação de uma organização internacional ambiental, mas o estabelecimento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) como órgão subsidiário da Assembleia Geral da ONU. Assim, por meio da Resolução 2.997 (XXVII) de 15 de dezembro de 1972, que dispõe sobre questões institucionais e financeiras para a cooperação internacional em relação ao meio ambiente, foi criado o PNUMA.

Passadas duas décadas, na ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a estrutura institucional mínima foi ampliada com a criação, por meio da Decisão 1993/207, da Comissão sobre Desenvolvimento Sustentável, como órgão subsidiário do Conselho Econômico e Social - ECOSOC. Portanto, na atualidade, o PNUMA e a Comissão de Desenvolvimento Sustentável constituem os órgãos das Nações Unidas mais importantes na proteção do meio ambiente. (CAMPELLO, 2013, pp. 126-127).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) possui as seguintes funções, de acordo com a Resolução 2.997 (XXVIII), I, §2º, a, b e d:

- 1) a promoção da cooperação internacional em relação ao meio ambiente, no desenvolvimento dos instrumentos de política (função catalisadora);
- 2) a elaboração de diretrizes para a coordenação dos programas no sistema das Nações Unidas (função coordenadora);
- 3) bem como o estudo contínuo das condições ambientais em todo o mundo, a fim de que os problemas de relevância internacional recebam o tratamento apropriado por parte dos Estados (função de estudo). (CAMPELLO, 2013, p. 127).

Para exercer suas funções, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), de acordo com a Resolução 2.997 (XXVIII), II, §§ 1º e 2º, é composto pelo Conselho de Administração (órgão de direção) e uma Secretaria, encabeçada pelo Diretor Executivo do PNUMA, com o objetivo de coordenar a esfera ambiental com outras esferas correlacionadas na ONU (CAMPELLO, 2013, p. 127).

Podendo promover e iniciar negociações para a elaboração de Tratados, o PNUMA possui sua participação no desenvolvimento do Direito Internacional Ambiental, porém sofre com a falta de competência para adoção e mecanismos de controle de aplicação de tratados. O PNUMA tem importante papel para a cooperação internacional no que diz respeito à proteção ao meio ambiente, pois tem articulado e impulsionado parte dos tratados ambientais multilaterais (CAMPELLO, 2013, p. 128).

Já a Comissão sobre o Desenvolvimento Sustentável (CDS) tinha como função acompanhar e coordenar “atividades praticadas no marco do sistema das Nações Unidas, a fim de promover a cooperação internacional e a integração dos objetivos ambientais e de desenvolvimento, na forma explicitada pela Agenda 21” (CAMPELLO, 2013, p. 129).

A diferença fundamental entre o PNUMA e a CDS é que o primeiro tem como foco apenas questões relativas à proteção ambiental, enquanto a segunda tinha como foco “os objetivos de integração da proteção ambiental com o desenvolvimento econômico e social, muitas vezes contraditórios” (CAMPELLO, 2013, p. 129).

Porém, a Comissão sobre o Desenvolvimento Sustentável não se mostrou eficaz em seus objetivos, sendo substituída pelo Fórum Político de Alto Nível sobre Desenvolvimento Sustentável em 2013.

Pode-se dizer que o Regime Internacional de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas teve origem com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*). Para sua implementação e seu futuro fortalecimento, foi desenvolvida uma infraestrutura institucional, com a adoção de mais de 500 decisões para diversos problemas, desde o desenvolvimento de rígidos procedimentos de relatórios à construção da capacidade de tratar da questão das mudanças climáticas nos países em desenvolvimento. Tudo isso ocorreu por intermédio de negociação contínua, com reuniões ao menos duas vezes ao ano, como

a Conferência das Partes (*COP*⁷), o órgão supremo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (*UNFCCC*) (DEPLEDGE, 2017, p. 27).

A *UNFCCC* entrou em vigor em 1994, podendo ser considerada a Constituição do Regime Internacional das Mudanças Climáticas. Resumidamente, os acontecimentos principais resultantes dessa Convenção-Quadro são: o Protocolo de Quioto, de 1997, o qual determinou que os países industrializados devem reduzir suas emissões de dióxido de carbono e de outros cinco gases que contribuem para o efeito estufa; os Acordos de Marrakesh, de 2001, que regularam e estabeleceram normas em relação ao Protocolo de Quioto; em 2007, os países membros concordaram em começar negociações relativas ao Plano de Ação de Bali, o qual levou ao Acordo de Copenhague, em 2009, e aos Acordos de Cancun, em 2010; posteriormente, as partes do Protocolo de Quioto concordaram em estender seus compromissos de redução de gases até 2020; em 2011, novas negociações deram origem à Plataforma de Durban, para estabelecer um regime das mudanças climáticas pós-2020; e, em 2015, os países membros da Convenção-Quadro desenvolveram o Acordo de Paris – que representa um grande passo referente aos esforços multilaterais para combater os efeitos negativos das mudanças climáticas (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 1).

É importante mencionar alguns aspectos concernentes ao Regime em apreço.

O primeiro deles é que o objetivo é ter a maior participação de países possível, devido ao fato de se abordar um problema mundial, que não fica restrito a fronteiras ou a partes específicas do mundo; esse objetivo foi prejudicado com a não adesão/saída dos Estados Unidos da América e do Canadá do Protocolo de Quioto, com a participação limitada dos países desenvolvidos e com a relutância dos países em desenvolvimento em aceitar limitações às suas emissões de gases de efeito estufa. Os países em desenvolvimento argumentam que os países desenvolvidos devem resolver o problema das mudanças climáticas, devido ao fato de eles serem os responsáveis pelas maiores emissões de CO² até hoje; já os países desenvolvidos argumentam que as emissões dos países em desenvolvimento tendem a crescer exponencialmente, enquanto as dos países desenvolvidos tendem a se estabilizar. Percebe-se que, com esses desentendimentos, o Acordo de Paris possui grande importância, principalmente, no que diz respeito ao suporte internacional (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 2).

⁷ Conferência das Partes são conferências regulares que ocorrem no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*) envolvendo seus membros.

O segundo é que a *UNFCCC* é um quadro geral para o Regime Internacional das Mudanças Climáticas, dando diretrizes básicas ao Regime, podendo ser comparada a uma Constituição, para maior facilidade de entendimento. O Protocolo de Quioto de 1997, por exemplo, adicionou obrigações e mecanismos de controle da emissão dos gases de efeito estufa a esse Quadro; assim como o Acordo de Paris criou outro quadro dentro da *UNFCCC*, com uma abordagem diferente do protocolo mencionado (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 2).

O terceiro é o fato de que o Regime Internacional das Mudanças Climáticas tem um amplo escopo, não só limitando a emissão de poluentes, mas também abordando os três aspectos do desenvolvimento sustentável: o ambiental, o social e o econômico; uma vez que a emissão de poluentes está diretamente ligada a esses aspectos (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 2).

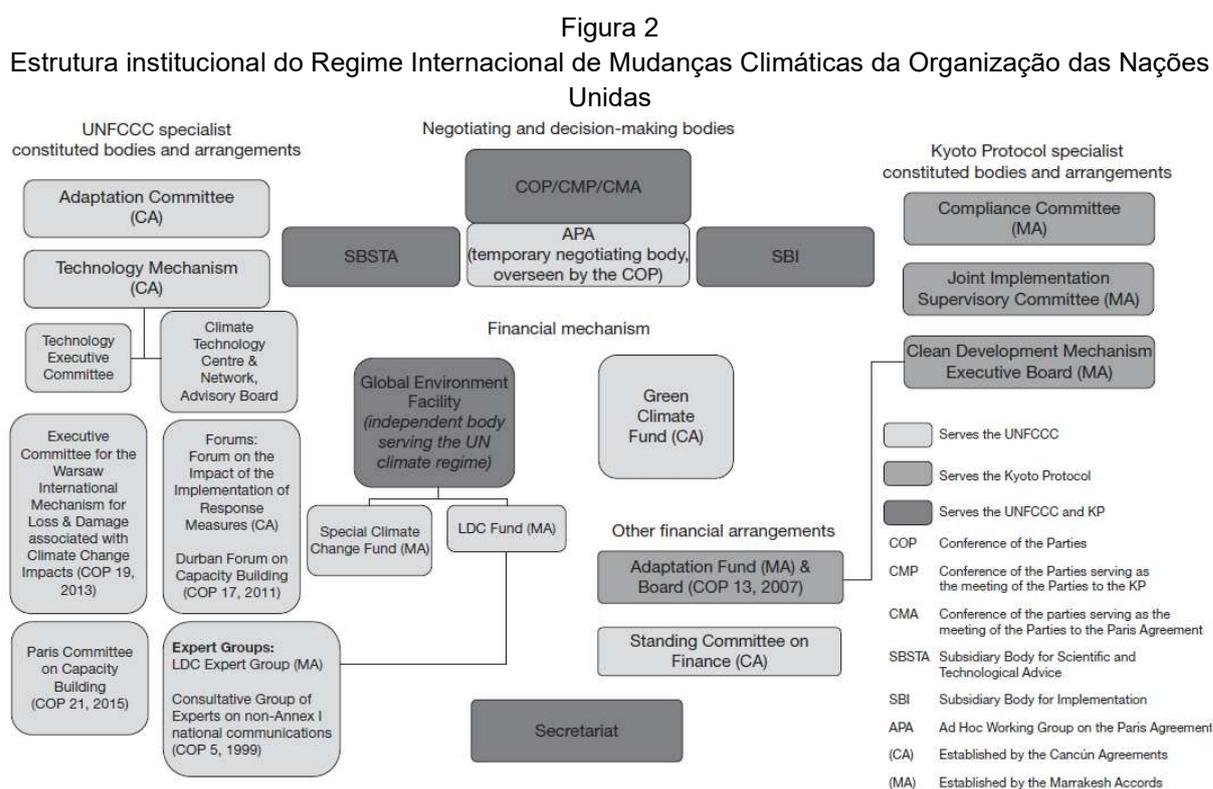
O quarto é a neutralidade do Regime em relação a opções políticas. As mudanças climáticas são causadas pelo dióxido de carbono, pelos combustíveis fósseis, pela queima de carvão, entre outros. Mas, a *UNFCCC* e seus acordos, como o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris, não focam em nenhum tipo específico de poluição e nem em alguma tecnologia específica ou setor da economia específico. Por isso, os países possuem grande flexibilidade para desenvolver estratégias em resposta às mudanças climáticas (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 3).

O regime internacional de mudanças climáticas foi organizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como “um arranjo institucional dinâmico e de construção permanente”, com o objetivo de facilitar o entendimento e promover a cooperação entre os 195 países signatários iniciais. Possui estrutura organizacional e jurídica, com o objetivo de frear o aquecimento global, que é consequência das emissões de gases de efeitos estufa (GEE), “como o dióxido de carbono proveniente da queima de combustíveis fósseis e do desmatamento e da degradação florestal decorrentes das mudanças de uso da terra para atividades agropecuárias e ocupação urbana” (REI; GONÇALVES; SOUZA, 2017, p. 83).

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (*UNFCCC*) é o tratado que deu origem ao Regime Internacional de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas em 1992, adotada por quase todos os países, com 197 países signatários; porém, os compromissos firmados nesse tratado não foram suficientes para resolver os problemas de imediato, e sim a fim de buscar soluções futuras por intermédio de evidências científicas e evolução do consenso político.

Basicamente, a *UNFCCC* estabeleceu os parâmetros principais para direcionar as ações internacionais acerca das mudanças climáticas nas próximas décadas (DEPLEDGE, 2017, p. 28).

A estrutura institucional do Regime Internacional de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas está apresentada na Figura 2.



É importante trazer os principais objetivos e princípios da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, documento principal do Regime Internacional das Mudanças Climáticas da ONU.

A *UNFCCC* definiu como o seu principal objetivo, em seu artigo 2º, a estabilização da concentração atmosférica de gases de efeito estufa a níveis seguros, e que essa estabilização deverá ser atingida em um período de tempo que permita os ecossistemas a se adaptar naturalmente, que assegure que a produção de comida não seja ameaçada e permita o desenvolvimento econômico sustentável (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 26).

Quantos aos princípios, foram cinco os principais trazidos pela *UNFCCC*, segundo Bodansky e Rajamani (2016, pp. 26-27):

1) Princípio das Responsabilidades Comuns, Porém Diferenciadas: baseado no Princípio da Equidade, prevê responsabilidades em graus diferentes de acordo com o desenvolvimento e capacidades dos países; aqueles com maior tecnologia e mais riqueza devem contribuir proporcionalmente mais em relação aos menos ricos e com menos tecnologia;

2) Princípio da Precaução: a *UNFCCC* determinou que a falta de certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar ações de combate às mudanças climáticas. Esse princípio também prevê que, quando não há certeza científica acerca dos danos que podem ocorrer devido a certas ações humanas, essas ações não devem ser tomadas; sendo um princípio próximo do Princípio da Prevenção, o qual, por outro lado, prevê que, quando são conhecidos os danos que podem advir de certas ações, estas devem ser evitadas ou mitigadas;

3) Princípio da Relação Custo-Benefício e Abrangência: por pressão dos Estados Unidos da América, a *UNFCCC* adotou esse princípio, que prevê que as medidas climáticas devem fornecer benefícios globais ao menor custo possível, compreender todos os setores econômicos e abranger todas as fontes relevantes de gases de efeito estufa;

4) Princípio do Desenvolvimento Sustentável: a *UNFCCC* reconheceu que os países devem e possuem o direito de promover o desenvolvimento sustentável, e que as políticas e medidas para proteger o sistema climático devem ser apropriadas para as condições específicas de cada país, sendo integradas aos programas de desenvolvimento nacionais. Ainda, a *UNFCCC* reconheceu que as emissões de gases de efeito estufa dos países em desenvolvimento irão crescer;

5) Princípio do Sistema Econômico Internacional: a *UNFCCC* dispôs que os países devem promover um sistema econômico internacional solidário e aberto, e não devem tomar medidas arbitrárias, injustificadas ou dissimuladas para embargos econômicos.

Percebe-se que alguns desses princípios refletem princípios de Direito Internacional e de Direito Ambiental Internacional. Após apresentados esses aspectos gerais acerca do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, passar-se-á a discorrer acerca de sua evolução.

A evolução do Regime pode ser dividida em seis períodos: a fase de fundação; a fase de definição da agenda; a fase de pré-negociação; a fase de constituição; a

fase regulatória; e uma segunda fase de constituição, de 2001 até os dias de hoje, com evoluções até chegar ao Acordo de Paris (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 4).

A primeira fase, a de fundação, ocorreu quando a preocupação científica acerca do aquecimento global aumentou, graças ao desenvolvimento tecnológico, que permitiu que fossem entendidos melhor os fenômenos relacionados ao clima. Durante as décadas de 1970 e 1980, avanços computacionais permitiram a elaboração de modelos mais precisos da atmosfera, aumentando a confiança nas previsões de aquecimento global (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 4).

Em seguida, veio a segunda fase, a de definição da agenda, entre 1985 e 1988, quando as mudanças climáticas se transformaram em um problema político. Um grupo de cientistas buscou promover a questão das mudanças climáticas na agenda internacional, ajudando a dar publicidade ao conhecimento acerca dos gases de efeito estufa por meio de conferências, artigos e contatos com políticos. Então, em 1985 e 1987, a Conferência de Villach, organizada pela Sociedade Meteorológica Mundial (*WMS*), pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (*PNUMA*) e pelo Conselho Internacional das Sociedades Científicas (*ICSU*), com o consequente estabelecimento de um grupo consultivo sobre gases de efeito estufa, entre outros eventos, passou a tratar as mudanças climáticas como um problema político, global e real. Posteriormente, no final da década de 1980, a descoberta do buraco na camada de ozônio e a confirmação científica de que ele se originou da emissão dos gases de efeito estufa demonstraram que as atividades humanas afetam a atmosfera e pioram os problemas atmosféricos. Por fim, uma conferência organizada pelo governo canadense, em junho de 1988, pediu que as emissões de dióxido de carbono (CO_2) fossem reduzidas em 20% até 2005; que fosse desenvolvida uma convenção-quadro global para proteger a atmosfera terrestre; e que fosse estabelecido um fundo mundial da atmosfera financiado, dentre outros meios, por um tributo sobre combustíveis fósseis (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 5).

A terceira fase foi a de pré-negociação, entre 1988 e 1990, quando os Estados se envolveram no processo, com o surgimento do regime internacional de mudanças climáticas como um problema intergovernamental. Durante a fase anterior, de definição da agenda, a questão das mudanças climáticas foi trabalhada praticamente apenas por atores não-governamentais, em grande parte, envolvendo cientistas. Já o período entre 1988 e 1990 foi de transição, no qual os Estados começaram a se envolver, mas no qual os atores não-governamentais ainda tinham grande influência.

Isso pode ser visto com a criação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (*IPCC*), em 1988, pela Organização Meteorológica Mundial (*WMO*) e com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (*PNUMA*), em parte devido a uma pressão dos Estados, que buscavam obter o controle acerca da questão das mudanças climáticas. Apesar disso, os resultados mais influentes do *IPCC* foram suas constatações científicas acerca do aquecimento global, provenientes da comunidade científica internacional, ator não-governamental com pouca participação dos Estados (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 6).

Os marcos principais⁸ dessa fase de pré-negociação, segundo Bodansky e Rajamani (2016, p. 6), foram:

- a) A Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas de 1988, que retratou o clima como uma 'preocupação comum' da humanidade;
- b) A Cimeira de Haia de 1989, com a participação de dezessete Chefes de Estado, que pedia o desenvolvimento de uma 'nova autoridade institucional' para preservar a atmosfera terrestre e combater o aquecimento global;
- c) A Reunião Ministerial de Noordwijk de 1989, o primeiro encontro intergovernamental de alto nível focando especificamente no problema das mudanças climáticas;
- d) A Segunda Conferência Mundial sobre o Clima de 1990, um grande evento político, realizado a nível ministerial.

Ainda na fase de pré-negociação, no final de 1990, começaram a surgir três aspectos referentes às negociações relacionadas às mudanças climáticas as quais permanecem: a divisão dentre os países desenvolvidos em apoiadores e opositores aos limites das emissões dos gases de efeito estufa; a divisão entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento em relação às suas responsabilidades em enfrentar as mudanças do clima; e a divisão dentre os países em desenvolvimento em países preocupados com a mudanças climáticas e os preocupados com o seu desenvolvimento e erradicação da pobreza (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 8).

Prontamente, surgiu a quarta fase, a de constituição, entre 1991 e 1995, quando houve a adoção e a entrada em vigor da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*). Em dezembro de 1990, a Assembleia Geral da ONU estabeleceu um Comitê de Negociação Intergovernamental (*INC*) para a criação da *UNFCCC*, com o objetivo de negociar uma convenção que tivesse compromissos capazes de combater as mudanças climáticas para ser assinada na

⁸ Para acesso a todos os marcos do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, consultar o Anexo B.

Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como Rio-92. Após cinco sessões de negociações, a *UNFCCC* foi adotada em 9 de maio de 1992, entrando em vigor em 21 de março de 1994, sendo ratificada, inicialmente, por 50 países (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 10).

A *UNFCCC* foi estabelecida no modelo de Convenção-Quadro, o qual é, naturalmente, muito procedimental, sendo o objetivo principal estabelecer um quadro legal e uma estrutura institucional para que, em reuniões regulares futuras, sejam adotados protocolos mais aplicáveis na prática. Para fins de facilitação de entendimento do leitor, pode-se imaginar um quadro, como o de uma sala de aula, onde há diversas anotações já escritas as quais irão ser complementadas e destrinchadas ao longo da aula por outras anotações que serão feitas.

A criação da *UNFCCC* não resolveu problemas e nem estabeleceu objetivos vinculantes de redução de emissões, de maneira que a Convenção “representou não um ponto final, mas um sinal de pontuação em um processo contínuo de negociação que continua até hoje” (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 10).

A quinta fase foi a regulatória, que focou na negociação, elaboração e implementação do Protocolo de Quioto, entre 1995 e 2007. A maioria dos países concordavam que os compromissos assumidos na *UNFCCC* eram insuficientes para combater as mudanças climáticas e precisavam ser complementados por objetivos mais específicos de limitação das emissões de gases de efeito estufa. Então, na primeira Conferência das Partes (*COP-1*), de 1995, houve o início de negociações que resultaram, posteriormente, na adoção do Protocolo de Quioto, em dezembro de 1997, resultado de concessões mútuas entre os países (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, pp. 10-12).

Por fim, a sexta fase foi uma segunda etapa de constituição, que vem ocorrendo desde 2001 até os dias de hoje, com evoluções até chegar ao Acordo de Paris. Dessas evoluções, uma das mais marcantes foi o Acordo de Copenhague, que apesar de ter sido mais político do que jurídico, conseguiu incluir diversos elementos importantes para a evolução do Regime:

Reconheceu ‘a visão científica de que o aumento da temperatura global deve ser inferior a 2 graus Celsius’ (*UNFCCC* 2010, parágrafo 2), mas não prescreveu metas de redução de emissões agregadas ou individuais, a médio ou longo prazo. Em vez disso, exigiu que as Partes do Anexo I se comprometessem com as metas e os países em desenvolvimento empreendessem ações de mitigação, que deveriam ser inscritas nos

Apêndices I e II, respectivamente, bem como compiladas em documentos informativos (*UNFCCC* 2010, parágrafos 4 e 5). O Acordo abordou a questão relacionada à transparência das ações de mitigação, de interesse para os EUA, aumentando significativamente a quantidade e a qualidade das informações relacionadas à mitigação que fluem pelo sistema. Também criou um Fundo Verde para o Clima, incorporou promessas financeiras do mundo desenvolvido ao mundo em desenvolvimento e lançou um mecanismo de tecnologia. O Acordo, no entanto, tendo sido meramente anotado pela *COP*, não possuía posição legal formal no processo da *UNFCCC*. Na *COP-16*, em Cancun, um ano depois, as Partes concordaram em incorporar os principais compromissos contidos no Acordo de Copenhague no processo da *UNFCCC*. Ao fazê-lo, os Acordos de Cancun aprofundaram o esboço enigmático do Acordo de Copenhague e eliminaram as fraquezas que são uma parte inevitável de qualquer acordo de última hora negociado pelos chefes de Estado. (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 14).

Então, em 2011, na *COP-17*, que ocorreu em Durban, na África do Sul, as partes da *UNFCCC* operacionalizaram várias promessas do Acordo de Copenhague e dos Acordos de Cancun, além de iniciar um procedimento para negociar um novo instrumento jurídico climático pós-2020: o Grupo de Trabalho Ad Hoc sobre a Plataforma de Durban para o Fortalecimento de Ações (*ADP*). Esse novo instrumento jurídico foi previsto para ser adotado em 2015 e começar a ser implementado em 2020. Anteriormente, tinha havido uma tentativa de criar esse instrumento, em 2007, com o Plano de Ação de Bali, mas não houve sucesso, porque desacordos entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento impediram um novo instrumento jurídico internacional (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 14).

Além disso, a *COP-17* trouxe um segundo período de compromisso dos membros da *UNFCCC* no que diz respeito ao Protocolo de Quioto:

A *COP-17* também se mostrou importante para o Protocolo de Quioto. Após anos de incerteza sobre o futuro do Protocolo de Quioto, em Durban, as Partes finalmente concordaram em estender o Protocolo de Quioto por um segundo período de compromisso. Embora as negociações sobre um segundo período de compromisso estivessem em andamento desde 2005, após a rejeição do Protocolo de Quioto pelos EUA e o desencantamento gradual do resto do mundo desenvolvido com um regime que não incluía os EUA nem as economias emergentes, as perspectivas de renovação do Protocolo de Quioto pareciam fracas. A UE, Austrália, Nova Zelândia, Noruega e Suíça, sozinhas entre as Partes do Anexo B de Quioto, estavam dispostas a aceitar um segundo período de compromisso sob o Protocolo de Quioto. Sua vontade estava condicionada, no entanto, à adoção de um roteiro para um acordo juridicamente vinculativo aplicável a todos. Como a Plataforma de Durban entregou esse roteiro, foi possível concordar com um segundo período de compromisso de Quioto em Durban, que foi formalmente adotado no ano seguinte na *COP-18* em Doha. Não obstante a adoção de um segundo período de compromisso, o futuro do Protocolo de Quioto além do segundo período de compromisso permanece obscuro. O Canadá se retirou do Protocolo de Quioto e o Japão e a Rússia não atingiram metas no segundo período de compromisso. Embora o texto das decisões emergentes da *COP-*

17 e CMP-7 seja agnóstico sobre o futuro do Protocolo de Quioto, o entendimento político subjacente ao acordo de Durban era que não haveria mais períodos de compromisso do Protocolo de Quioto.

Após a COP-17, houve diversas negociações que acabaram por dar origem ao Acordo de Paris, em 12 de dezembro de 2015, que será tratado em tópico separado, devido a sua grande importância.

3.1 O ACORDO DE PARIS

O Acordo de Paris não veio para substituir normas anteriores, sejam elas de *hard law* ou de *soft law* (que serão tratadas no próximo tópico), e sim complementá-las e incorporar os progressos já obtidos pelo Regime Internacional das Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas, baseando-se em instituições, procedimentos e regras que foram evoluindo durante vinte anos, sendo o terceiro tratado adotado por intermédio do mencionado Regime e o esforço mais recente da comunidade internacional para o enfrentamento das mudanças climáticas.

O Acordo de Paris depende da aceitabilidade e da efetividade em algumas bases conceituais: a ambição de esforços globais para reduzir os gases de efeito estufa, com diferenciação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, e a provisão e a mobilização de suporte aos esforços para a redução dos efeitos negativos das mudanças climáticas. São três os pilares que sustentaram as negociações do Acordo de Paris: ambição, diferenciação e suporte (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, p. 74).

Quanto à ambição, o Acordo de Paris traz objetivos globais ambiciosos para o clima, por exemplo, o estabelecimento de padrões de referência para ações e trazer as expectativas de sua implementação, como em relação ao limite do aumento da temperatura global e os objetivos de mitigação, adaptação e suporte (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, p. 74).

A ambiciosa meta de temperatura máxima do globo contida no artigo 2º, do Acordo de Paris, pode ser tida como ponto principal do tratado, visa a limitar o aumento médio da temperatura terrestre entre 1,5°C e 2°C acima das temperaturas pré-industriais, sendo a referência para os países definirem seus esforços para mitigação. Relacionado a isso, o artigo 4º, do tratado, esclarece que tais limites de

temperatura se relacionam à redução da emissão de gases de efeito estufa no mundo (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, pp. 75-76).

Quanto à diferenciação, esta se refere ao princípio das responsabilidades comuns, porém, diferenciadas, dos Estados, e está ligada à equidade, de acordo com as circunstâncias nacionais de cada Estado.

O Acordo de Paris estabeleceu formas diferenciadas em conformidade com algumas áreas: mitigação, adaptação, finanças, tecnologia, capacidade de construir e transparência. Também levando em consideração se o país é considerado desenvolvido ou em desenvolvimento (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, p. 84).

Já o suporte vem da argumentação dos países, durante as negociações, de que qualquer aumento de escala na ambição de esforços exigidos dos países em desenvolvimento deveria ser acompanhado de um apoio real dos países desenvolvidos. Porém, estes, devido a recentes crises econômicas, não se animaram em realizar grandes aportes financeiros para dar suporte aos países em desenvolvimento para a transição para fontes de energia com baixos índices de emissão de gases de efeito estufa no futuro. Então, a discussão tomou outro rumo: do foco no aumento crescente dos custos com ações relativas ao clima e em quem deve pagar por isso, para uma discussão sobre os investimentos necessários para financiar a transição para uma economia de baixa emissão de gases de efeitos estufa (hipocarbônica) e resiliente em termos de clima (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, p. 88).

Mas, no fim, o compromisso que acabou sendo firmado no Acordo de Paris, no que diz respeito ao suporte, foi o de promover um auxílio financeiro consistente com um caminho em direção a baixas emissões de gases de efeito estufa (GEE), com os países desenvolvidos sendo os responsáveis pelo suporte financeiro aos países em desenvolvimento (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, p. 89).

Os países desenvolvidos devem fornecer recursos financeiros para assistência aos países em desenvolvimento no que diz respeito a adaptação e mitigação, mas dando continuidade a suas obrigações existentes no âmbito da Convenção, em vez de assumirem novas obrigações. Outras disposições acerca de mitigação, adaptação, tecnologia e transparência, que prometem suporte aos países em desenvolvimento, foram dispostas em linguagem indireta, evitando a identificação dos responsáveis por fornecer tal suporte, algo que expandiu, apesar de contestações, o conceito de doador para “outras partes”, o que agrada os países desenvolvidos. Tais partes,

presumidamente países em desenvolvimento, são encorajadas a fornecer suporte de maneira voluntária (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, p. 89).

Com o Acordo de Paris surgiram novos requisitos para relatórios, como periodicidade bienal, incluindo os níveis projetados das finanças públicas, e uma nova norma de *soft law*, que recomenda que a mobilização dos países no que diz respeito a suporte financeiro para questões climáticas represente um progresso em relação a esforços anteriores nesse sentido (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, p. 89).

Pode-se dizer que o Acordo de Paris trouxe progresso e equilíbrio para a comunidade internacional, quando se fala de mudanças climáticas:

O Acordo de Paris estabelece um bom equilíbrio entre ambição, diferenciação e suporte para a obtenção de um acordo aceitável para todas as partes, além de dinâmico, sensível aos avanços políticos, científicos e tecnológicos e às capacidades, circunstâncias e restrições nacionais. O amplo apelo e aceitação do Acordo de Paris é prontamente evidenciado pelo fato de ter entrado em vigor menos de um ano desde sua adoção. No entanto, ainda não se sabe se o Acordo de Paris será uma resposta multilateral duradoura e abrangente ao desafio climático – capaz de superar o considerável desafio de enfrentar a mudança climática a tempo de evitar seus impactos mais perigosos. (RAJAMANI; GUÉRIN, 2017, p. 90).

Apesar de ser um tratado, poucas disposições do Acordo de Paris criam obrigações legais vinculativas; tais disposições são, em sua maioria, procedimentais e focadas em contribuições determinadas nacionalmente no que diz respeito à mitigação e a uma estrutura baseada em transparência, além de obrigações coletivas em matéria de finanças. Inclusive, são utilizadas palavras de amplo significado, o que dá às partes flexibilidade ou discricionariedade sobre se irão (e como irão) implementar as disposições do tratado. Trata-se de “obrigações de conduta”, qualificadas de inúmeras maneiras, mas as obrigações relativas a questões financeiras são geralmente mais fortemente separadas entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento do que as outras seções do Acordo (BODLE; OBERTHÜR, 2017, p. 103).

No Acordo de Paris, a prestação de contas e a transparência possuem dupla função:

As disposições em matéria de transparência e prestação de contas têm uma dupla função como obrigações por si só, além de fortificar à prescrição do regime como um todo. Este último também é aplicável ao mecanismo para facilitar a implementação e promover a conformidade que tem o potencial de

esclarecer e 'endurecer' as obrigações do Acordo de Paris. (BODLE; OBERTHÜR, 2017, p. 103).

Nesse sentido:

Há alguns desafios próprios do regime que devem ser enfrentados com urgência, tais como decidir a respeito do emprego de sanções para os países que não cumprirem suas metas de redução ou suas obrigações decorrentes do regime jurídico, além das comunicações nacionais, do monitoramento, da transferência de tecnologia e capacitação, do financiamento e da transparência de ação. (REI; GONÇALVES; SOUZA, 2017, p. 92).

As forças vinculantes e a autoridade das disposições do Acordo de Paris variam de acordo com alguns fatores:

O caráter legal de uma disposição depende de uma série de fatores, incluindo: local (onde a disposição ocorre), sujeito (a quem a disposição se refere), conteúdo normativo (que requisitos, obrigações ou padrões a disposição contém), idioma (se a disposição usa linguagem obrigatória, exortativa ou consultiva), precisão (se a disposição usa cláusulas contextuais, qualificativas ou discricionárias) e quais mecanismos institucionais existem para transparência, responsabilidade e conformidade. (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, pp. 19-20).

Então, percebe-se que o Acordo de Paris possui disposições de *hard law* em relação à mitigação e à transparência, e disposições de *soft law*, quando se fala em adaptação (BODANSKY; RAJAMANI, 2016, p. 20).

Podem-se resumir as principais disposições do Acordo de Paris em oito aspectos, segundo Bodansky e Rajamani (2016, p. 24-25):

1) Finalidade e contexto: contida no artigo 2º, do Acordo, a finalidade é manter o aumento da temperatura média global “bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais” e dar continuidade ao objetivo de 1,5°C que deve ser implementado para representar a equidade e o Princípio das Responsabilidades Comuns, Porém Diferenciadas, de acordo com as capacidades e circunstâncias de cada país;

2) Contribuições: de acordo com o artigo 4.2, do Acordo, cada parte deve preparar, comunicar e manter as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs). Além disso, de acordo com o artigo 7.9, cada parte deve se engajar em processos de planejamento para adaptação e implementar ações para adaptação. Ainda, conforme o artigo 7.10, cada parte deve submeter e atualizar regularmente seus planejamentos e ações para adaptação;

3) Mecanismo de ambição: o artigo 4.9 prevê que cada parte deve submeter uma Contribuição Nacionalmente Determinada a cada cinco anos. E as sucessivas contribuições devem representar uma progressão em relação às presentes contribuições, refletindo a maior ambição possível, conforme o artigo 4.3. Ainda, o artigo 14 estabeleceu que deve haver uma avaliação global para mensurar o progresso mundial em relação às metas de longo prazo e às contribuições determinadas em âmbito nacional;

4) Abordagens de mercado: de acordo com o artigo 6.2, as partes devem se engajar em abordagens cooperativas para atingir suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, com o uso de “resultados de mitigação transferidos internacionalmente”. Além disso, o artigo 6.4 previu um novo Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável, para promover a mitigação da emissão de gases de efeito estufa e, simultaneamente, promover o desenvolvimento sustentável;

5) Transparência: o Acordo de Paris trouxe uma melhor estrutura de transparência, com modalidades, procedimentos e diretrizes comuns, porém com uma certa flexibilidade para os países em desenvolvimento que precisem, além de revisões técnicas de experts e uma avaliação multilateral do progresso;

6) *Compliance*: o artigo 15, do Acordo, previu um mecanismo transparente, não-contraditório e não-punitivo para facilitar a implementação e promover o *compliance* em relação às disposições do Acordo de Paris;

7) Instituições: São as da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*), com exceção da reunião das Partes do Acordo de Paris, determinada pelo artigo 16, e parte da Conferência das Partes (*COP*), da *UNFCCC*;

8) Suporte: o Acordo estabeleceu, em seu artigo 9º, que os países desenvolvidos devem fornecer recursos financeiros para auxiliar os países em desenvolvimento com adaptação e mitigação, em continuação às suas obrigações já existentes no âmbito da *UNFCCC* e do Regime Internacional de Mudanças Climáticas. As outras partes (que não são os países desenvolvidos) foram incentivadas a fornecer ou continuar a fornecer suporte voluntariamente.

Como visto, o Acordo de Paris, tratado no âmbito da *UNFCCC*, traz diversos avanços ao Regime Internacional das Mudanças Climáticas das Nações Unidas, mesmo que alguns de seus dispositivos sejam classificados como *soft law*, pois

também são relevantes no cenário internacional da proteção do meio ambiente, como será demonstrado a seguir.

3.2 A UTILIZAÇÃO DAS NORMAS DE *HARD LAW* NO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL⁹

O processo legislativo de criação de leis internacionais é complexo, dinâmico e caracterizado pelo uso de diversos instrumentos, incluindo normas de *soft law* e de *hard law*.

Nas últimas décadas, a comunidade internacional presenciou um aumento no uso de normas de *soft law*, especialmente, na área do Direito Ambiental Internacional. De acordo com as Nações Unidas, existem mais de 210 convenções, declarações e outros documentos adotados em Resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas, desde 1946, e a maioria desses documentos são declarações, princípios e recomendações, tipos de normas de *soft law*.

Ou seja, a maioria das Resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas, assim como a maioria dos documentos jurídicos internacionais, não são juridicamente vinculantes, possuindo um caráter mais político do que jurídico, o que traz questionamentos quanto a seu conteúdo, obrigatoriedade e efeitos, principalmente, ao comparar as normas de *soft law* com as de *hard law*.

É importante a exposição do que são as normas de *soft law* e seus aspectos históricos, suas características e diferenças em relação às normas de *hard law*, além de trazer à tona o debate acerca da sua efetividade na proteção do meio ambiente no que diz respeito ao Direito Internacional, para entender, principalmente, as razões do crescente aumento do uso de normas de *soft law* no Direito Ambiental Internacional.

3.2.1 Aspectos Gerais e Históricos das Normas de Soft Law no Direito Internacional Público

⁹ Este tópico e seus subtópicos foram elaborados para a dissertação, sendo apresentado oralmente no CONPEDI e posteriormente publicado em revista vinculada ao CONPEDI, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Livia Gaigher, de modo que não se configura plágio a reprodução destes neste trabalho. Publicação: SOUZA DOS REIS, João Henrique; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Razões para a Utilização de Normas de Soft Law no Direito Internacional do Meio Ambiente. In: Revista Brasileira de Direito Internacional, v. 4, n. 1, pp. 83-103, Jan./Jun. 2018. Disponível em: <<https://indexlaw.org/index.php/direitointernacional/article/view/4338/pdf>>. Acesso em: 02 Oct. 2018.

Na história, documentos políticos nem sempre foram adotados apenas na forma de tratados, mas também, muitas vezes, em documentos que não podem ser classificados como tratados, que não são vinculantes, como as normas de *soft law*.

Desde meados do século XX, a preocupação em evitar uma eventual terceira guerra mundial fez com que os Estados procurassem meios de conviver pacificamente, o que fez com que o Direito Internacional ganhasse força, especialmente, após a Carta das Nações Unidas ter sido assinada, em São Francisco (EUA), em 26 de junho de 1945, e ter entrado em vigor no dia 24 de outubro de 1945, em simultaneidade com o Estatuto da Corte Internacional de Justiça.

No que diz respeito ao surgimento das discussões jurídicas acerca das normas de *soft law*, teriam surgido por volta da década de 1970:

O aparecimento do *soft law* não tem um marco temporal claro, muito embora verifica-se que o termo tenha sido empregado primeiramente em 1930 por McNair, para designar os princípios abstratos em oposição ao direito concreto [...]. Entretanto o início do debate doutrinário ocorre entre os anos 70 e início dos anos 80. Pode-se dizer que o *soft law* começa a se destacar com o surgimento das organizações multilaterais, tanto as de natureza pública quanto privada. Embora existissem antes, foi no início do século XX que tais organizações começaram a aparecer com mais frequência no cenário internacional. (OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, p. 6271).

Fica claro que as discussões doutrinárias acerca de normas de *soft law* são recentes, assim como o seu surgimento e desenvolvimento.

Para boa parte dos juristas internacionalistas, o surgimento e o desenvolvimento das normas de *soft law* se deve ao fato de que os Estados, em alguns casos, não entram em um acordo a ponto de assinar e ratificar diversos tratados; algumas vezes, há uma espécie de aversão a isso, com um entendimento de que haveria um excesso de compromisso com objetivos globais (AHMED; MUSTOFA, 2016, p. 3).

Após a Segunda Guerra Mundial, com o surgimento da Organização das Nações Unidas, as normas de *soft law* passaram a ter maior influência nas relações internacionais, ou seja, alterou-se a forma como o Direito Internacional é produzido, que passou a contar tanto com normas de *hard law* quanto de *soft law* (OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, p. 6271).

Muitas vezes, conflitos de interesses podem ser solucionados sem a necessidade de uma lei *stricto sensu*, por meio, por exemplo, de informação e educação, assim como negociações as quais não envolvam a movimentação da

máquina judiciária, ou seja, nem sempre é preciso existir uma norma de *hard law*, ou direito positivo, para que conflitos sejam solucionados, muitas vezes, um direito indicativo ou declaratório – como normas de *soft law* – pode auxiliar no respeito entre partes e negociações.

Cabe dizer que a *soft law* é predominantemente uma norma social, afastando-se do conceito de norma legal. Não há um consenso a respeito da definição sobre o que seria *soft law*, mas, na maioria das vezes, esse termo se refere a qualquer documento internacional escrito, contendo princípios, normas, padrões e outras declarações do comportamento esperado dos Estados, que não seja definido como um tratado (SHELTON, 2008, p. 3).

As normas de *soft law* podem ser entendidas como um direito não obrigatório:

Atribuir uma definição para *soft law* tem sido uma tarefa complexa entre os doutrinadores, porque a própria expressão *soft law* enseja um paradoxo. Tal paradoxo advém do simples fato de que direito representa em grandes linhas algo obrigatório, capaz de impor sanção, preciso, *hard* e assim oposto a algo não obrigatório, genérico, flexível, *soft*. Logo, pergunta-se se o adjetivo *soft* utilizado para qualificar o direito suscita de início que este novo instrumento difere-se do direito em sua acepção usual (*hard law*) constituindo-se assim num direito diferenciado ou se o uso do termo *soft* indica tratar-se de algo que não seja direito. Se admitido o *soft law* como direito, este deve ser identificado como diferente, pois não será obrigatório, será um direito com normas relativizadas. Se considerado como um não direito, constata-se que as regulamentações se ampliam no âmbito não jurídico. Nesse contexto, algumas escolhas são indispensáveis. Nossa primeira escolha está em considerar que o direito vai além do obrigatório, logo os instrumentos de *soft law* são para nós um direito não obrigatório. (OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, pp. 6268-6269).

Como visto, por vezes, as normas de *soft law* são entendidas como um direito não obrigatório, o que não significa que sejam ineficazes, pois tais normas possuem suas funções no cenário internacional.

Também se entende que as normas de *soft law* podem ser “soft” quanto a seu conteúdo, obrigatoriedade e efeitos, separadamente:

De modo mais completo Thibierge define que os instrumentos de *soft law* são compostos, simultaneamente ou não, por três facetas, ou seja, ele pode ser mou (mole), flou (fluido) ou doux (doce). Quando composto por premissas vagas, imprecisas ele será tido como um direito fluido, quando não for obrigatório será tido como doce e se não prever sanções será mole. Logo, um instrumento jurídico pode ser triplamente soft quanto ao seu conteúdo, obrigatoriedade e efeitos. Apesar das incontáveis definições encontradas para *soft law* esta nos parece a mais completa. (THIBIERGE, 2003, p. 9, apud OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, p. 6273).

Então, uma norma de *soft law* pode ter características de *hard law* em alguns casos, quanto a seu conteúdo, obrigatoriedade e efeitos, não havendo necessidade de que todos os seus aspectos sejam “soft”.

É importante mencionar que a Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, de 1969, influenciou no *status* legal das normas de *soft law*, pois, para a mencionada convenção ser aplicada, as normas em questão devem ser um tratado, e este, segundo o artigo 2º, da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados de 1969, tem o seguinte conceito:

Para os fins da presente Convenção:

a) ‘tratado’ significa um acordo internacional concluído por escrito entre Estados e regido pelo Direito Internacional, quer conste de um instrumento único, quer de dois ou mais instrumentos conexos, qualquer que seja sua denominação específica;

Ao analisar o histórico de elaboração de negociações, pode-se entender que o trecho “acordo internacional concluído por escrito entre Estados e regido pelo Direito Internacional” tem o objetivo de distinguir tratados regidos pelo Direito Internacional dos orientados pelo direito doméstico. Como normas de *soft law* são excluídas da aplicação do Direito Internacional, não lhes pode ser aplicada a referida convenção. Então, se as partes, expressa ou implicitamente, não objetivam um tratado, a Convenção de Viena não se aplica (HILLGENBERG, 1999, p. 503).

Porém, isso não quer dizer que todas as normas de *soft law* apenas respeitem regras políticas ou morais, pois não há lei, no Direito Internacional, que proíba esse tipo de norma de ser utilizada como fonte do direito, a não ser que violem o *jus cogens* (HILLGENBERG, 1999, p. 503).

Algumas formas comuns de *soft law* são as resoluções normativas de organizações internacionais; declarações resultantes de reuniões de cúpula ou conferências internacionais; recomendações de organismos responsáveis por tratados, com o objetivo de que haja cumprimento das obrigações resultantes de tratados; memorandos de consentimentos bilaterais ou multilaterais; acordos políticos executivos; entre outros códigos de conduta adotados em diferentes contextos (SHELTON, 2008, p. 4).

É importante mencionar que, em alguns casos, um texto/documento pode ser *hard law* para alguns Estados e *soft law* para outros. Por exemplo, decisões da Corte Europeia de Direitos Humanos ou da Corte Interamericana de Direitos Humanos, que

são juridicamente vinculantes para os Estados envolvidos no conflito, mas não o são para outros Estados membros. A jurisprudência de ambas as cortes pode ter influência nas cortes domésticas de seus Estados membros, mas sem força vinculante, sem obrigatoriedade. Além disso, enquanto tratados (*hard law*) quase nunca impõem obrigações diretamente a organismos que não os Estados, as normas de *soft law*, muitas vezes, se dirigem a organismos não estatais, como empresas, organizações internacionais, organizações não governamentais (ONGs) e indivíduos (SHELTON, 2008, p. 4).

Segundo Shelton (2008, p. 4), em um aspecto geral, normas de *soft law* podem ser classificadas em primárias e secundárias. As primárias são os textos normativos, não adotados na forma de tratado, que se dirigem à comunidade internacional como um todo ou a uma instituição ou organização. Tal instrumento normativo pode declarar novas normas, comumente, com a intenção de adotá-las em um tratado posterior, ou, simplesmente, de reafirmar normas já dispostas em documentos juridicamente vinculantes ou não vinculantes anteriores. São exemplos de *soft law* primária as Regras Mínimas das Nações Unidas para o Tratamento de Presos, adotadas pelo Primeiro Congresso das Nações Unidas sobre a Prevenção do Crime e o Tratamento dos Delinquentes, realizado em Genebra, em 1955, e aprovadas pelo Conselho Econômico e Social das Nações Unidas, por intermédio das suas resoluções 663 C (XXIV), de 31 de julho de 1957, e 2076 (LXII), de 13 de maio de 1977.

Já as normas de *soft law* de caráter secundário são as recomendações e comentários gerais de órgãos internacionais de supervisão, as jurisprudências das cortes e comissões internacionais, as decisões de relatores especiais e outras entidades *ad hoc*, e as resoluções de órgãos políticos de organizações internacionais, ao aplicarem normas primárias de *soft law*. A maior parte das normas de *soft law* secundárias vêm de instituições cuja existência e jurisdição foram originadas de um tratado e que aplicam normas previstas no próprio tratado (SHELTON, 2008, p. 5).

Geralmente, entende-se que as normas de *soft law* criam objetivos a serem atingidos no futuro, em vez de obrigações atuais; programas, em vez de prescrições; diretrizes, em vez de obrigações *strictu sensu* (DUPUY, 1991, p. 428). Por outro lado, vários fatores, como a linguagem, o voto, o histórico de elaboração e a prática do Estado devem ser avaliados ao mensurar o valor de um instrumento normativo particular (SHELTON, 2008, p. 7).

Percebe-se, assim, que não há uma definição universal e única acerca das normas de *soft law*. Todavia, a presente dissertação adota a visão de que tais normas, elaboradas por Estados e outros sujeitos de Direito Internacional, possuem inegável relevância jurídica, apesar de não serem vinculantes, em comparação aos tratados internacionais.

3.2.2 Soft Law e Hard Law: Diferenças, Características e Efetividade

As normas de *soft law* têm desempenhado um papel muito importante no cenário internacional, possuindo diferenças, por vezes, vantajosas em relação a normas de *hard law*, pois, enquanto as normas de *hard law* possuem maior obrigatoriedade, capacidade sancionatória e, por consequência, uma maior efetividade e um processo de elaboração mais rígido e mais demorado, as normas de *soft law* possuem menor obrigatoriedade, pouca capacidade sancionatória e um processo de elaboração menos rígido e mais rápido.

Apesar de normas de *soft* e *hard law* possuírem características antagônicas, na prática, ambas se complementam, justamente porque cada uma possui seus pontos fortes e suas funções no desenvolvimento do Direito Internacional. Um dos pontos positivos das normas de *soft law* é a menor burocracia e a maior velocidade para sua elaboração e negociação:

Diversas são as razões encontradas pelos entes Estatais para reduzirem a celebração de tratados e se lançarem na negociação de instrumentos não obrigatórios. De uma maneira geral, o *droit souple* é negociado mais rápida e facilmente, evitando as solenidades e exigências legais e, além disso, não há necessidade de publicação ou registro. Em linhas gerais, a entrada em vigor de um tratado demora, pois depende da sua tramitação e aprovação junto às esferas Legislativas e Executivas nacionais, já um instrumento informal não necessita da aprovação das instituições nacionais competentes. (OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, pp. 6278-6279).

Ou seja, em situações nas quais a celeridade é importante, como em face dos graves fenômenos ambientais, as normas de *soft law* se mostram mais adequadas.

Normas de *hard law*, como os tratados, podem ser diferenciadas de normas de *soft law* de acordo com a especificidade da linguagem, especialmente, quando o documento contém cláusulas de ratificação e de entrada em vigor. Porém, geralmente, as características de cada tipo de documento internacional são difíceis de identificar; em algumas vezes, os Estados fazem reservas a partes de uma declaração, como

quando os EUA o fizeram com relação ao direito ao desenvolvimento na Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (SHELTON, 2008, pp. 5-6).

Outra diferenciação que pode ser feita é a de que, de violações das normas de *hard law* decorrem consequências legais, e de violações das normas de *soft law* decorrem consequências políticas. Identificar tal diferença, na prática, nem sempre é fácil, pois violações de normas de *hard law* podem levar a consequências politicamente motivadas, e o insucesso na implementação de normas de *soft law* pode resultar em sanções retaliatórias indistinguíveis de simples contramedidas na lei de responsabilidade do Estado (SHELTON, 2008, p. 6).

Por exemplo, um governo que chama seu embaixador de volta pode estar expressando desaprovação acerca de uma política de outro Estado em uma questão, ou pode ser uma sanção ao não cumprimento de uma norma de *hard law*; assim como encerrar uma assistência internacional pode ser entendida das duas maneiras também; até as Resoluções do Conselho de Segurança das Nações Unidas, que possuem caráter vinculante quando dizem respeito à manutenção da paz e ao seu restabelecimento, não dependem necessariamente de uma violação de lei internacional (*hard law*) (SHELTON, 2008, pp. 6-7).

Em certos casos, pode haver situações nas quais seja mais eficaz evitar um tratado e utilizar uma norma de *soft law*; são alguns motivos para isso, segundo HILLGENBERG (1999, p. 501):

- 1 A necessidade geral da construção de uma confiança mútua;
- 2 A necessidade de estimular tratativas em desenvolvimento;
- 3 A criação de um regime preliminar flexível, provendo seu desenvolvimento em etapas;
- 4 Impulso para criação de legislação nacional no mesmo sentido;
- 5 Preocupação de que as relações internacionais possam ser sobrecarregadas por uma norma de *hard law* (tratado), com o risco de fracasso e deterioração de tais relações;
- 6 Procedimentos mais simples, facilitando uma finalização mais rápida (ex: consenso ao invés de uma conferência de exame de tratado);
- 7 Evitar procedimentos burocráticos de aprovação no direito doméstico no caso de emendas;
- 8 Maior confidencialidade;
- 9 Acordos (*soft law*) podem ser feitos entre partes que não possuem ou que possuam competência limitada para firmar tratados no Direito Internacional;
- 10 Acordos (*soft law*) podem ser feitos envolvendo partes que outras partes no mesmo acordo não reconhecem.

Em alguns casos, é necessário optar por uma norma de *soft law*, com o objetivo de simplesmente se ter uma norma, pois, por exemplo, caso contrário, os Estados não entrariam em acordo na elaboração de uma norma de *hard law* (como um tratado).

Shelton (2008, p. 8) mostra que as normas de *soft law* possuem mais alguns possíveis papéis a desempenhar em relação às normas de *hard law*:

- 1 Codificar a norma internacional consuetudinária, ajudando a melhorar a sua precisão por intermédio de texto escrito;
- 2 Consolidar uma tendência em relação a uma norma particular, superando as visões divergentes, e pressionando os organismos que têm pouco ou nenhum poder de influência para discordar no desenvolvimento de normas, a se submeterem;
- 3 Ajudar e preceder a formação da norma internacional consuetudinária;
- 4 Consolidar a opinião política em relação a necessidade de ação em um novo problema, fomentando o consenso que pode levar a negociações de tratados ou normas de *soft law* futuras;
- 5 Preencher lacunas nos tratados existentes e em vigor;
- 6 Formar parte da subsequente prática de Estado que pode ser utilizada para interpretar tratados;
- 7 Fornecer orientação ou um modelo para leis domésticas, sem obrigação internacional;
- 8 Substituir obrigações legais quando relações em curso fazem com que os tratados sejam muito caros e demandem muito tempo ou então sejam desnecessários ou politicamente inaceitáveis.

Ou seja, percebe-se que as normas de *soft law* possuem um importante papel a desempenhar no progresso do Direito Internacional.

Com efeito, a norma de Direito Internacional consuetudinário¹⁰ - uma das duas fontes das obrigações legais internacionais – requer a prática dos Estados (*usus*) não apenas como resultado de uma obrigação, mas como parte constitutiva, parte essencial do processo de formação do Direito Internacional. Algumas vezes, por exemplo, normas de *soft law* proveram a necessária declaração de obrigação legal (*opinio juris*) para evidenciar o desenvolvimento do costume e ajudaram a estabelecer o conteúdo da norma. Além disso, os processos de elaboração e votação de normas de *soft law* também podem ser considerados uma forma de prática de Estado (SHELTON, 2008, p. 8).

¹⁰ O Estatuto do Tribunal Internacional de Justiça define o direito consuetudinário como “uma prática geral aceita como de direito”. Normalmente considera-se que a existência de uma norma de direito internacional consuetudinário requer a presença de dois elementos, a saber, a prática dos Estados (*usus*) e por outro lado a convicção dos Estados de que essa prática é obrigatória, proibida ou autorizada, de acordo com uma regra de direito (*opinio juris sive necessitatis*). Como declarou o Tribunal Internacional de Justiça no caso da Plataforma Continental “é natural que a matéria de direito internacional consuetudinário deva ser procurada antes de mais na prática reiterada e na *opinio juris* dos Estados”. (HENCKAERTS, 2005, p. 3)

É raro que uma norma de *soft law* seja por inteiro uma nova codificação ou nova norma, muitas vezes, sendo uma combinação de normas pré-existentes e novas normas de direitos e deveres pré-existentes. Por exemplo, os Princípios e Diretrizes Básicas sobre o Direito a Recurso e Reparação para Vítimas de Violações Flagrantes das Normas Internacionais de Direitos Humanos e de Violações Graves do Direito, documento aprovado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2005: seus princípios e diretrizes não trouxeram novas normas, mas sim normas existentes dispersas por muitos tratados e práticas de Estado difundidas (SHELTON, 2008, p. 9).

Normas de *soft law* podem ser elaboradas para consolidar uma tendência relativa a normas de Direito Internacional consuetudinário ou aprovar um dentre diversos posicionamentos conflitantes em uma questão jurídica. Para que normas de *soft law* se tornem de *hard law*, é preciso que haja práticas de Estado, nesse sentido, entre Estados representando diferentes regiões e a maior parte dos sistemas legais, políticos e econômicos (SHELTON, 2008, p. 9).

Em alguns casos, o conteúdo de uma norma de *soft law* é tão bem elaborado e definido, que, se não fosse a precaução em “recomendar”, em vez de “determinar”, para dirigir o comportamento adequado dos Estados envolvidos, algumas de suas disposições poderiam ser perfeitamente inseridas em um tratado (DUPUY, 1991, p. 429).

Há uma certa complexidade na relação das normas de *soft law* com as de *hard law* (tratados); comumente, as de *soft law* estão ligadas, de alguma maneira, a uma norma juridicamente vinculante, uma norma de *soft law* pode iniciar um processo de estruturação de um consenso necessário para resolver um novo problema decorrente de obrigações de *hard law*. Exemplos disso podem ser vistos em vários preâmbulos de acordos multilaterais, que fazem referência a instrumentos não juridicamente vinculantes como precedentes; no campo dos Direitos Humanos, quase todos os tratados, sejam regionais ou globais, trazem a Declaração Universal dos Direitos Humanos como um precursor normativo. A própria Declaração traz, em seus termos, que esta deve ser entendida “como ideal comum a atingir por todos os povos e todas as nações”, o que pode levar a acordos juridicamente vinculantes (SHELTON, 2008, p. 10).

O que vem ocorrendo, ao menos no campo dos Direitos Humanos, é que boa parte das convenções multilaterais globais tem sido precedida por declarações não vinculantes juridicamente, normas de *soft law* (SHELTON, 2008, p. 10).

Percebe-se que as normas de *soft law* e de *hard law*, apesar de possuírem características antagônicas, se complementam, as primeiras, mesmo sem ou com pouca capacidade sancionatória, possuem seu relevante papel no Direito Internacional.

A relevância jurídica das normas de *soft law* pode variar, assim como seus graus de efetividade. Diferentemente das normas de *hard law*, as normas de *soft law*, naturalmente, possuem uma capacidade sancionatória reduzida:

[...] *soft law* as regras cujos valores normativos são limitados, porque os dispositivos em questão, mesmo figurando em instrumentos capazes de impor sanção, não criam obrigações de direito positivo, ou criam obrigações com pouca possibilidade de sanção. (SALMON, 2001, p. 1039 apud OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, p. 6271).

Apesar de seu valor normativo limitado, as normas de *soft law* possuem um papel crescente e essencial nas relações internacionais e no desenvolvimento do Direito Internacional, pois, na prática, tais normas, usualmente, são precursoras de negociações de tratados e, ainda, incentivam as práticas de Estado, dando rumo à formação da norma internacional consuetudinária (SHELTON, 2008, p. 7).

Além disso, pelo fato de os Estados serem reconhecidamente livres para delinearem os acordos dos quais participam, existe a possibilidade de ser feito um acordo (*soft law*) com o grau de obrigatoriedade dos tratados internacionais, com consequências tais como compensações e represálias (HILLGENBERG, 1999, p. 505).

Por sua natureza, a relevância de uma norma de *soft law* e seu potencial para surtir efeito nos Estados não podem ser tidos como garantidos, por esta não ser juridicamente vinculante; porém, não ser juridicamente vinculante não significa que efeitos políticos, morais e outros não possam ser até mais convincentes¹¹ do que os de normas de *hard law*. Apesar de as violações a normas de *hard law* possuírem consequências legais, podem haver restrições de origem não legal que acabem por compelir os Estados a cumprirem com normas de *soft law* de uma maneira mais eficiente (LI, 2013, p. 364).

A questão da abordagem legal, no que diz respeito a tratativas internacionais, pode ser abordada sob dois pontos de vista, o subjetivo, partindo da ótica de que as

¹¹ No sentido de exercer pressão moral ou política sobre os Estados.

partes têm intenção de vincular-se aos compromissos feitos; e o objetivo, no sentido de uma interdependência criada pelas ações das partes e por outros elementos nos quais há a possibilidade de chegar a certas conclusões jurídicas de acordo com a situação geral (HILLGENBERG, 1999, p. 505).

No que diz respeito ao ponto de vista subjetivo, as obrigações surgem no momento em que as partes chegam a um acordo, sendo o instrumento jurídico decorrente deste a fonte de tais obrigações. Já do ponto de vista objetivo, a fonte das obrigações vem do direito consuetudinário internacional ou dos princípios gerais de direito (HILLGENBERG, 1999, p. 505).

A abordagem tradicional nos casos de normas de *soft law* é a objetiva. Além do princípio da boa-fé, outro conceito legal relevante é o do princípio do *venire contra factum proprium*¹² (HILLGENBERG, 1999, p. 505).

As normas de *soft law* possuem consequências similares a de tratados, em alguns casos, afinal, são baseadas em declarações de intenções dos Estados, o que, para o Direito Internacional, é fator decisivo nas relações jurídicas internacionais.

3.2.3 Normas de Soft Law e Direito Ambiental Internacional

A maior parte das questões ambientais internacionais é resolvida por intermédio de mecanismos de negociações, em vez de resolução de controvérsia mediante terceiros ou mudanças unilaterais de comportamento. Por exemplo, no caso da norma (princípio) de Prevenção do Dano Ambiental Transfronteiriço que surgiu de um embate entre os Estados Unidos da América e o Canadá, devido a uma questão que envolvia chuva ácida, que não restringiu diretamente nenhum dos países, mas teve um efeito indireto, ao fornecer uma estrutura normativa compartilhada, que fundamentou o Tratado sobre Qualidade do Ar entre Canadá e Estados Unidos da América, de 1991. Nesse processo, as normas de Direito Internacional Ambiental podem desempenhar um papel significativo na definição dos termos de debates, ao fornecer padrões de avaliação e servindo de base para criticar as ações de outros Estados, estabelecendo uma estrutura de princípios os quais podem ser utilizados no desenvolvimento de normas mais específicas, como os tratados (BODANSKY, 1995, p. 119).

¹² Vedação ao comportamento contraditório.

As normas de *soft law* estão em evidência desde a década de 1970 e se tornaram cada vez mais populares, conforme os problemas ambientais foram tomando o foco principal da comunidade internacional. O impulso maior para o surgimento de normas de *soft law* no Direito Ambiental Internacional foi em 1972, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano ou Conferência de Estocolmo (AHMED; MUSTOFA, 2016, p. 3).

Dupuy (1991, p. 422) também afirma que o desenvolvimento de normas de *soft law*, no âmbito da proteção do meio ambiente, teve início imediatamente após a Conferência de Estocolmo.

Após tal marco histórico, foi criado um órgão subsidiário da Assembleia Geral das Nações Unidas, voltado ao desenvolvimento internacional e regional do Direito Ambiental. Esse órgão é o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que teve um papel de liderança na promoção de convenções regionais voltadas, por exemplo, a proteger os oceanos contra a poluição (DUPUY, 1991, p. 423).

Percebe-se que as normas de *soft law* são importantes para o Direito Internacional Ambiental e estão sendo cada vez mais utilizadas por possuírem suas vantagens. É crescente o uso de normas de *soft law* em vários campos do Direito Internacional. Há diversos fatores que levam os Estados a optarem por uma norma de *soft law*, em vez de um tratado (*hard law*) ou de não fazer nada. Primeiramente, o afloramento de crises globais de recursos, como as decorrentes de mudanças climáticas antropogênicas, exige respostas rápidas, o que é muito difícil de se conseguir por intermédio de tratados (*hard law*), devido a um longo processo de negociação e ao período necessário até que haja ampla aceitação da comunidade internacional (SHELTON, 2008, pp. 14-15).

As normas de *soft law* são mais rápidas para serem adotadas, mais fáceis de serem mudadas e mais úteis para assuntos técnicos que demandem revisões rápidas ou periódicas, o que é importante quando o assunto ainda não está evoluído o suficiente para ser abordado em um tratado (*hard law*) devido à incerteza científica ou falta de consenso político (RAUSTIALA, 2005, p. 582, apud SHELTON, 2008, p. 15).

A tabela 1 mostra o aumento do uso de normas de *soft law* no cenário internacional.

Tabela 1
Número de casos que fizeram referência a normas de *soft law* versus número total de casos decididos por ano pelo Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE) e pela Corte Europeia de Primeira Instância (CEPI) (2000-2006)

Ano	“Competition cases” nos quais foram mencionadas normas de <i>soft law</i> no TJUE	“Competition cases” completados no TJUE	Proporção entre <i>soft law</i> e o total de casos no TJUE	“Competition cases” nos quais foram mencionadas normas de <i>soft law</i> no CEPI	“Competition cases” completados no CEPI	Proporção entre <i>soft law</i> e o total de casos no CEPI
2000	0	22	0%	0	61	0%
2001	0	16	0%	5	21	23,81%
2002	1	14	7,14%	10	40	25,00%
2003	0	13	0%	22	38	57,89%
2004	1	29	3,45%	5	26	19,23%
2005	3	17	17,65%	11	35	31,43%
2006	6	30	20%	13	42	30,95%

Fonte: Ştefan (2008, p. 759).

Notas: A Corte Europeia de Primeira Instância (CEPI) foi renomeada para Tribunal Geral (General Court - EGC); “Competition cases” são ações que versam sobre práticas empresariais anticompetitivas ou abusivas.

É evidente que houve um grande aumento na utilização das normas de *soft law* no início dos anos 2000. E um motivo para isso é que, frequentemente, a escolha não se dá entre uma norma de *soft law* e uma de *hard law*, e sim entre uma de *soft law* e nenhuma ação; optar pela primeira opção ajuda a mascarar desentendimentos, a superar visões competitivas devido ao propósito de organizações, e a resolver crises institucionais (SCHÄFER, 2006, p. 194 apud SHELTON, 2008, p. 15).

O aumento da utilização de normas de *soft law* no Direito Ambiental Internacional ocorre, dentre outros fatores, devido ao fato de normas de *hard law* demorarem mais tempo para serem terminadas, o que pode não ser eficaz, pois muitos problemas precisam de uma solução mais célere. Além disso, uma norma de *soft law* pode se tornar uma norma de *hard law* posteriormente. Ou seja, busca-se uma solução mais rápida por intermédio de norma de *soft law* e, no futuro, tal solução pode ser consagrada por intermédio de uma norma de *hard law*.

Como já exposto, as normas de *soft law* têm sido adotadas na proteção do meio ambiente:

Tem-se ainda que, devido à rápida evolução do direito internacional ambiental, seus acordos são basicamente de *soft law* (ou como alguns doutrinadores preferem chamar direito flexível) sem caráter vinculante, mas que aos poucos adquirem obrigatoriedade normativa, constituindo-se em uma obrigação que vincula os Estados. (OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, p. 6283).

Como a elaboração de tratados (*hard law*) é mais complexa e mais demorada, as normas de *soft law* surgem como uma solução mais rápida diante da velocidade evolutiva do Direito Ambiental Internacional.

Inúmeras normas de *soft law* acerca do Direito Ambiental Internacional têm sido adotadas, dentre elas: a Carta Mundial da Natureza de 1982; a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992; a Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável de 2000. Em 1987, a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou uma Resolução denominada Perspectiva Ambiental até o Ano 2000 e Mais Adiante como uma base para orientar as ações nacionais e a cooperação internacional em políticas e programas destinados a alcançar um desenvolvimento ambientalmente racional (AHMED; MUSTOFA, 2016, p. 5).

Durante esse período, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) também produziu vários instrumentos de *soft law*, como as Diretrizes de Montreal para a Proteção do Meio Ambiente Marinho por Fontes Terrestres de 1985, as Diretrizes e Princípios do Cairo para o Manejo Ambientalmente Adequado de Resíduos Perigosos e as Diretrizes de Londres para a Troca de Informações sobre Substâncias Químicas Objeto de Comércio Internacional de 1989 (AHMED; MUSTOFA, 2016, p. 5).

Muitas dessas normas de *soft law* precedem os tratados ambientais:

Frequentemente, a elaboração dos tratados ambientais é constituída por duas fases; a primeira, bastante flexível, que trata da elaboração do texto com princípios gerais de ação e posteriormente, as regras são especificadas durante as reuniões técnicas e devem ser implementadas pelos Estados-Partes. (OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, p. 6283).

Nesse sentido:

A adoção de declarações é decorrente de uma escolha por um instrumento mais flexível durante as negociações, posto que em se tratando de temas sensíveis à negociação de um tratado pode ser objeto de bloqueios. Alguns instrumentos soft, mesmo sem valor normativo, tem sua importância atrelada ao caráter declaratório de suas regras, cuja importância está em preparar as

normas futuras mediante a inserção de princípios e valores jurídicos. (OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, p. 6284).

Percebe-se que as normas de *soft law*, como as declarações, podem servir para embasar futuros tratados.

Outro marco histórico no Direito Internacional Ambiental foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad), em 1992, cujo objetivo principal era estabelecer estratégias e medidas para parar e nulificar os efeitos da degradação ambiental no contexto de tentativas nacionais e globais de promover o desenvolvimento sustentável (AHMED; MUSTOFA, 2016, p. 5).

Além dos exemplos mencionados, há muitos outros que demonstram a utilização de normas de *soft law* no contexto do Direito Ambiental Internacional:

- a) Em 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, que culminou em 26 princípios resguardando os seres humanos e o seu meio ambiente. Dois desses princípios poderiam dar embasamento a questão de se as normas internacionais de direito ambiental se aplicam durante conflitos armados;
- b) Desenvolvida pela IUCN, a Carta Mundial da Natureza foi adotada por intermédio de uma Resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas em 1982. A resolução se dirige diretamente a necessidade de proibir danos ao meio ambientes decorrentes de conflitos armados;
- c) Em 1992, pouco tempo após a Guerra do Golfo (1990 – 1991) reacender a preocupação global com o tratamento do meio ambiente, durante conflitos armados, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento convocada no Rio de Janeiro, Brasil. Dentre os vários impactos da conferência está Declaração do Rio de Janeiro, que traçou princípios de desenvolvimento sustentável e reconheceu que a proteção do meio ambiente é essencial para o bem-estar social e econômico a longo prazo;
- d) Outro documento importante adotado na Conferência Rio-92 foi a Agenda 21, um plano de ação para implementar o desenvolvimento sustentável em todos os níveis de governança nacional e internacional;
- e) Na 23ª Sessão do Conselho de Administração do PNUMA, foi recomendado que a organização fortalecesse sua capacidade de abordar preocupações ambientais pós-conflito, principalmente por intermédio da realização de avaliações pós-conflito, promovendo a restauração do meio ambiente danificado durante conflito e integrando as preocupações ambientais à assistência humanitária e de recuperação das Nações Unidas. (AHMED; MUSTOFA, 2016, p. 5).

Percebe-se que as normas de *soft law* vêm sendo utilizadas como alternativas há algumas décadas no âmbito do Direito Ambiental Internacional.

Por intermédio das normas de *soft law*, pode ser refletida a vontade da comunidade internacional no que diz respeito à resolução de um problema global urgente, independentemente das objeções de um ou poucos Estados, os quais,

constantemente, são, inclusive, os responsáveis por tal problema (SHELTON, 2008, p. 15).

Eis outra forma de utilidade das normas de *soft law*:

Outros instrumentos importantes na consolidação do DIMA são as normas que mesmo desprovidas de obrigatoriedade servem como instrumentos de pressão, como códigos de conduta, como a Agenda 21. Dados instrumentos, mesmo *soft* garantem o compromisso dos Estados e organizações internacionais na consecução dos objetivos ali estabelecidos. (OLIVEIRA; BERTOLDI, 2010, p. 6285).

Então, mesmo que não sejam juridicamente vinculantes, as normas de *soft law* podem exercer pressão que pode vir a garantir que os Estados cumpram com seus compromissos internacionais.

Nesse sentido, também são úteis as normas de *soft law* nos casos que tratam de novos tópicos de regulação que requerem meios inovadores de criar regras quando envolvem entidades não estatais, as quais não são partes em tratados e nem participam da criação do direito consuetudinário internacional (SHELTON, 2008, p. 16).

Assim como em outras áreas nas quais há presença de normas de *soft law*, a repetição é um fator muito importante no processo legislativo de criação de normas de *soft law* no Direito Ambiental Internacional. A recorrente invocação das regras de maneiras diferentes, em vários instrumentos (universais, regionais e locais), transmitindo basicamente única mensagem, tende a, progressivamente, desenvolver e estabelecer um entendimento internacional comum. Como resultado desse processo, condutas e comportamentos que, há vinte anos, seriam considerados violações à soberania dos Estados, hoje, são aceitos como padrão (DUPUY, 1991, p. 425).

Exemplificando o dito acima, há o Princípio 19 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992:

Princípio 19

Os Estados fornecerão, oportunamente, aos Estados potencialmente afetados, notificação prévia e informações relevantes acerca de atividades que possam vir a ter considerável impacto transfronteiriço negativo sobre o meio ambiente, e se consultarão com estes tão logo seja possível e de boa fé. (CONFERÊNCIA, 1992).

O mencionado Princípio mostra que foi estabelecido um entendimento internacional comum de que deve haver informação e consulta quando houver possibilidade de impacto transfronteiriço negativo sobre o meio ambiente.

O conteúdo do Princípio 19, da Rio-92, já vinha sendo reiterado por diversos instrumentos anteriores:

O Princípio de Informação e Consulta vem sendo reiterado por quase vinte anos por diferentes organizações citadas acima, assim como por outras não citadas. Este princípio pode ser encontrado em várias recomendações ou resoluções: os princípios de conduta sobre recursos naturais compartilhados por dois ou mais Estados, no âmbito do PNUMA, em 1978; resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas, 3129 (XXVIII) de dezembro de 1973 e 3281 (Carta dos Direitos e Deveres Econômicos dos Estados); recomendações do conselho da OCDE sobre os Princípios Referentes à Poluição Transfronteiriça e sobre a Implementação de um Regime de Igualdade de Acesso e Não-discriminação em Matéria de Poluição Transfronteiriça. (DUPUY, 1991, p. 425).

No contexto das normas de *soft law*, quando são editadas várias normas em único sentido – embora em instrumentos juridicamente não vinculativos –, sendo normas de *soft law*, ajudam a expressar a *opinio juris* da comunidade internacional acerca de determinado assunto, pela reiteração de princípios idênticos (DUPUY, 1991, p. 432). E, como se sabe, a *opinio juris* – concatenada com a prática reiterada de determinadas condutas pelos Estados – alimenta o direito consuetudinário.

Normas de *soft law* também são úteis nos casos em que são editadas posteriormente a um tratado (*hard law*), pois podem permitir às partes resolver ambiguidades e lacunas, sem o burocrático e demorado processo de emendas a tratados (SHELTON, 2008, p. 17).

Percebe-se que, sendo “apenas *soft law*”, juridicamente não vinculantes, tais normas são relevantes no cenário internacional da proteção do meio ambiente, por muitas vezes, refletindo padrões de comportamentos esperados dos Estados de maneira mais rápida em relação a uma norma de *hard law*, além de influenciarem a criação dessa última. Dessa forma, um tratado misto, com normas de *hard law* e de *soft law*, como o Acordo de Paris, representa um avanço para o Regime Internacional das Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas.

4. (IN)JUSTIÇA CLIMÁTICA E A GOVERNANÇA AMBIENTAL GLOBAL PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As mudanças climáticas não são uma abstração ou um problema especulativo para o futuro, produzindo, no presente, consequências para os seres humanos de todo o mundo. Aparentemente, é o problema que mais demanda recursos e tempo da comunidade internacional desde a Guerra Fria.

Essas consequências, para exemplificar, podem ser as seguintes: a) a Organização Mundial da saúde estima que mais de três milhões de pessoas morrem de forma prematura todos os anos devido à poluição do ar; b) mais de dois bilhões de pessoas convivem com um saneamento básico precário do tipo do inventado há dois mil anos atrás, no Império Romano; c) um terço da população mundial tem sua comida produzida em terras inadequadas que sofreram, no longo prazo, com a perda das funções de seu ecossistema; d) para muitas pessoas, a terra, a água e o ar trazem ameaças ao seu bem estar e à sua saúde (CONCA, 2015, p. 2).

Pode-se entender que uma grande parte da população mundial sofre com mudanças ambientais, diminuindo sua qualidade de vida e, por conseguinte, sua expectativa de vida, o que traz a necessidade de um fortalecimento da governança ambiental global, para uma tentativa de controlar, diminuir e, talvez, reverter danos ambientais, o que exige um papel fundamental da Organização das Nações Unidas (ONU):

Nossa capacidade de enfrentar esses grandes desafios ambientais planetários é uma das grandes questões políticas dos dias atuais. É difícil imaginar um mundo de paz e prosperidade a menos que sejam enfrentados os problemas das mudanças climáticas, a escassez de água, a perda de florestas e a destruição de ecossistemas críticos. Também é difícil imaginar respostas eficazes para esses problemas sem um papel forte para a ONU. Apesar de todas as suas falhas a ONU continua sendo o único meio verossímil para cuidar dos desafios globais de maneira global. É o único local em que muitos podem ouvidos à medida que procuramos atingir um consenso sobre problemas ambientais difíceis. (CONCA, 2015, p. 2)

Ocorre que, quando se trata de governança ambiental global, o que se percebe é a ausência de uma organização intergovernamental multilateral dedicada às questões das mudanças climáticas; a Carta da Organização das Nações Unidas não trouxe nada nesse sentido, deixando de lado o direito ao meio ambiente natural. Falta uma organização dedicada às questões ambientais, como a Organização

Internacional do Trabalho (OIT) existe para as questões trabalhistas (KIRTON; KOKOTSIS, 2015, p. 4).

Diante de um problema tão importante e complexo como as mudanças climáticas, a ausência de uma organização intergovernamental multilateral parece ser um fator que diminui as chances de um combate eficaz aos efeitos negativos das mudanças climáticas. Inclusive, a ausência de um tribunal específico para tratar de questões ambientais também pode prejudicar a governança ambiental global e o enfrentamento das consequências das mudanças climáticas. Uma vez criado um tribunal ambiental específico, os litígios climáticos teriam destino específico e, talvez, um tratamento mais adequado.

Litígios climáticos podem ser definidos como qualquer reivindicação relacionada ao clima interposta perante qualquer tribunal, e o número de tais litígios tem crescido, tanto em âmbito nacional quanto internacional (AVERILL, 2009, p. 140). Um dos motivos para esse crescimento é a maior aceitação de que as mudanças climáticas e suas consequências são um dos fatos científicos mais relevantes da atualidade, afetando diretamente e indiretamente os Direitos Humanos.

Em sua maioria, tais processos foram de iniciativa de ONGs, indivíduos e governos estaduais, os quais tentam forçar o Estado a regular as emissões de gases de efeito estufa, utilizando leis existentes. Dentre os indivíduos, estão empresas que tentam driblar a legislação de emissões de GEE. Uma maior parte dos processos judiciais trata de mitigação e de controle de poluição, e outra, menor, trata de adaptação e busca demonstrar danos que justifiquem uma compensação (KHAN, 2014, p. 183).

É interessante mencionar uma decisão da Corte de Haia que determinou, em junho de 2015, que a Holanda diminua em 25% suas emissões de GEE até o final de 2020, em uma histórica decisão que, pela primeira vez, fundamentou-se nos Direitos Humanos para uma questão envolvendo as mudanças climáticas. Segundo Skillington (2017, p. 56), isso traz esperanças de que a Justiça Climática continue evoluindo a ponto de ser comum que a responsabilidade de um Estado soberano acerca de danos climáticos seja julgada por uma corte internacional.

Nesse sentido, um tribunal internacional ambiental, competente para julgar a responsabilidade de um Estado soberano em relação a danos climáticos, poderia ser mais um incentivo ao cumprimento das normas de *soft law* e de *hard law* envolvendo as mudanças climáticas.

Os processos envolvendo as mutações climáticas ajudam a esclarecer aspectos científicos de tais mudanças, bem como a educar a população e a fortalecer o combate a essas alterações. Além disso, como litígios judiciais trazem muitos custos, isso fez com que as empresas passassem a debater sobre o assunto, uma vez que perceberam os riscos econômicos dos processos, que são, em grande parte, imprevisíveis e incertos, o que leva o setor privado a preferir regulações acerca do tema, trazendo previsibilidade e certezas, em vez de correrem riscos em processos judiciais (KHAN, 2014, pp. 188-189).

Apesar de, em alguns casos, não haver outra saída senão o litígio e a decisão de um terceiro imparcial acerca de determinada controvérsia, por vezes, um acordo amigável pode ser uma solução mais eficaz, por possuir certas características que serão vistas a seguir.

Observa-se que existem quatro motivos pelos quais uma solução negociada é preferível em relação ao litígio: o primeiro é que, pelas normas atuais, dificilmente os requerentes conseguem obter as reparações adequadas; o segundo é que, geralmente, o Estado é o responsável por violar a regra de não causar danos, e uma resposta global é mais garantida por intermédio de negociações; o terceiro é que um regime negociado internacionalmente traz previsibilidade aos grandes poluidores públicos e privados, que poderiam enfrentar inúmeras e incertas ações judiciais propostas por indivíduos prejudicados; e o quarto, por fim, é que há um grande espaço para negociações tanto no âmbito da *UNFCCC* e do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, como fora (VERHEYEN, 2005, p. 338).

Então, percebe-se que a redução dos riscos de prejuízos decorrentes de ações judiciais pode ser um bom motivo para que os países reconheçam suas responsabilidades em relação à adaptação e à mitigação, e entendam que um financiamento global para as questões das mudanças climáticas – como o Fundo Global para o Meio Ambiente (*GEF*) e o Fundo Verde para o Clima (*GFC*) – pode ser uma boa saída, desde que administrado com eficácia e transparência.

Ocorre que há países que não são os causadores das mudanças climáticas, mas sim, principalmente, vítimas, como boa parte dos países subdesenvolvidos e dos pequenos países insulares, os quais, ao contrário dos países desenvolvidos, possuem uma capacidade mínima para adotar ações de adaptação em relação às consequências das mudanças climáticas, bem como possuem uma capacidade de negociação reduzida, devido, entre outros fatores, ao seu pouco poder político,

econômico e militar. Pode-se entender que as consequências negativas das mudanças climáticas acabam por ser um fardo imposto aos países menos desenvolvidos e vulneráveis, pelos países mais desenvolvidos.

É imoral e antiético deixar esses países, particularmente mais vulneráveis, desamparados. E o que vem ocorrendo são grandes investimentos na adaptação dos países mais desenvolvidos e industrializados, que têm focado apenas em sua própria adaptação, apesar de serem os maiores responsáveis pelas consequências negativas das mudanças climáticas em todo o mundo (KHAN, 2014, p. 191).

Pode-se exemplificar com a questão da polarização norte-sul, na qual uma certa parcela dos danos ambientais, os quais acabam por atingir os países do sul, deve-se a uma produção direcionada para exportação com o intuito de servir às demandas dos países do norte, em detrimento das necessidades dos países do sul. Esclarece-se: os países do norte são responsáveis pelo consumo de mais de 80% da produção econômica global, por outro lado, representam somente uma fatia de menos de 20% da população total da Terra (CANCIO; CAMPELLO, 2016, p. 71).

Apesar dos progressos obtidos pelo Regime Internacional das Mudanças Climáticas, por intermédio da *UNFCCC*, no que diz respeito a auxílios financeiros por intermédio de fundos como o *GEF* e *GFC*, estabelecidos desde a *COP 7*, em 2001, para adaptação e mitigação, o nível atual ainda não é o suficiente, pois o Regime possui um suporte financeiro à mitigação e à adaptação voluntário, norma de *soft law*, a qual possui suas vantagens, mas não tem a força de um tratado, o qual vincula e obriga as partes, com sanções claras e definidas.

O fato de o nível atual não ser suficiente pode ser entendido a seguir:

Se um financiamento climático verdadeiramente adequado for realizado, o valor deve ficar muito acima de US\$ 100 bilhões por ano, chegando talvez até meio trilhão de dólares por ano, para realmente ser capaz de esverdear a economia global e proteger as sociedades dos impactos climáticos. E esse número está sempre mudando à medida que a ciência e a economia lutam para acompanhar e compreender os impactos iminentes das mudanças climáticas. (KHAN, 2014, p. 193).

Percebe-se, portanto, que, com a necessidade de valores astronômicos para adaptação e mitigação das consequências advindas das mudanças climáticas, pode ser difícil conseguir tais quantias de maneira voluntária, sem um tratado que vincule as partes a fornecerem auxílios financeiros, e sem um Tribunal Internacional Ambiental que possa impor sanções à violação de tal tratado, e a outras violações ao

Regime Internacional das Mudanças Climáticas e à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Ilustra-se a situação relatada na Tabela 2.

Tabela 2
Fundos com as cinco maiores promessas de aporte financeiro até dezembro de 2018

Multilateral funds

Show entries Search:

Fund	Fund Type	Fund focus	Pledge (USD mn)	Deposit (USD mn)	Approval (USD mn)	Disbursement (USD mn)	Date collected
Green Climate Fund	Multilateral	Multiple Foci	10302.30	7234.24	4604.50	391.77	12/2018
Clean Technology Fund (CTF)	Multilateral	Mitigation - General	5461.91	5462.63	4989.40	1531.26	11/2018
Amazon Fund	Multi Donor National	Mitigation - REDD	1748.37	1217.95	717.13	437.40	11/2018
Least Developed Countries Fund (LDCF)	Multilateral	Adaptation	1371.72	1317.18	1219.80	531.86	11/2018
Global Climate Change Alliance (GCCA)	Multilateral	Multiple Foci	1332.91	1332.91	455.97	172.75	06/2017

Legenda: pledge = promessa; deposit = depósito; approval = aprovado; disbursement = desembolso.
Fonte: Climate Funds Update. The Funds. Disponível em: <https://climatefundsupdate.org/the-funds/>.
Acesso em: 02 jan. 2020.

A tabela acima mostra os fundos com as cinco maiores promessas de aporte financeiro até dezembro de 2018, e nota-se que, apesar de grandes valores terem sido prometidos, as quantias que foram de fato desembolsadas (coluna *disbursement*) representam uma fração que, em nenhum dos casos, chega a 50% do prometido. Isso mostra a necessidade de um reforço na governança ambiental global para que se

busque a Justiça Climática de maneira efetiva, e a fim de que as partes contribuam com uma fatia justa para chegar ao nível necessário de financiamento de que esses fundos precisam para combater o aquecimento global, as mudanças climáticas e suas consequências, por intermédio de ações de mitigação e adaptação.

Khan (2014, p. 192) defende que a evolução do Regime Internacional das Mudanças Climáticas deve se dar no sentido de criar uma responsabilidade vinculante em relação ao suporte financeiro para adaptação e mitigação, seja por meio de um novo instrumento independente ou por intermédio de um tratado incorporado à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Essa ideia faz sentido quando se pensa em como o Direito Ambiental Internacional se forma: por vezes, o caminho no direito ambiental é a adoção de normas menos vinculantes, as quais, com o tempo, formam a *opinio iuris* da comunidade internacional e originam normas de *hard law*. Então, no que diz respeito ao Regime Internacional das Mudanças Climáticas, cuja grande parte das normas são de *soft law*, deve-se buscar a evolução no sentido de tornar essas normas vinculantes. Assim:

Assim, com uma linguagem não vinculante, a Agenda 2030 pretende articular a governança socioambiental global, integrando diversas arenas de autoridade transnacional, internacional, nacional e subnacional com empresas, organizações, indivíduos e outros atores. Nessas características, processos estruturados, transparência e precisão quanto às responsabilidades, objetivos e metas verificáveis podem fazer mais diferença, ser mais significativos na prática para regular as ações internacionais que o estabelecimento de sanções jurídicas. Os recursos, os conhecimentos técnicos e a representação democrática devem ser combinados para tal e a resolução global de problemas exige uma rede bem orquestrada para lidar com padrões de consumo, energia, alimentação, trabalho, urbanização, mídia social, resiliência, etc. (DENNY *et al.*, 2017, p. 124).

Ainda assim, como a Agenda 2030 é uma declaração sem poder coercitivo, reverbera os mesmos prós e contras de carta de princípios e iniciativas similares anteriores, especialmente em relação à falta de medidas de monitoramento e de ferramentas de financiamento. Como avaliar o cumprimento ou não das metas, iniciativas e princípios formulados? A despeito de seu caráter soft, ou seja, não vinculante, esse tipo de governança complexa parece ser o melhor método disponível para lidar com os desafios socioambientais atuais. (DENNY *et al.*, 2017, p. 124).

Afinal, apesar das promessas de bilhões de dólares a serem destinados à questão das mudanças climáticas desde Copenhague em 2009, as negociações permanecem incompletas no que diz respeito à proporção do apoio financeiro necessário para cada país, de que forma o dinheiro será disponibilizado, em que proporção será destinado à adaptação ou à mitigação, quanto cada país receberá, e

se os países beneficiários terão o poder de decidir quais projetos financiar e como. Enquanto essas questões permanecem sem solução, os países desenvolvidos estão investindo bilhões de dólares para sua própria adaptação (KHAN, 2014, p. 193).

Esse apoio financeiro é uma importante parte integrante do objetivo de se conseguir uma Justiça Climática, componente de uma Justiça Ambiental. Segundo Fensterseifer (2011, p. 343):

O marco normativo da justiça ambiental (e também social) serve de fundamento à responsabilidade do Estado de indenizar e atender aos direitos fundamentais das pessoas atingidas pelos desastres ambientais decorrentes dos efeitos das mudanças climáticas, já que, na maioria das vezes, os indivíduos e grupos sociais mais expostos a tais fenômenos climáticos (enchentes, desabamentos, secas, etc.) serão justamente aqueles integrantes da parcela mais pobre e marginalizada da população, os quais, após a ocorrência do fenômeno climático, terão perdido o pouco que possuíam (casa, bens móveis, etc.) e não terão condições econômicas de acessar os bens sociais necessários a uma vida digna. Tais pessoas dispõem de um acesso muito mais limitado à informação de natureza ambiental, o que acaba por comprimir a sua autonomia e liberdade de escolha, impedindo que evitem determinados riscos ambientais por absoluta (ou mesmo parcial) falta de informação e conhecimento.

Por outro lado, pode-se falar em injustiça ambiental quando países, de uma perspectiva econômica e social, causam um maior fardo relativo aos danos ambientais motivados pelo desenvolvimento “às populações de baixa renda, aos grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis.” (CARTIER *et al.*, 2009, p. 2696). Na maioria dos casos, tais países não causam esse fardo apenas nos dias de hoje, contando com um histórico de desenvolvimento desenfreado o qual, ao ser analisado do ponto de vista das mudanças climáticas, prejudicou muito países mais pobres que, para piorar a situação, são os que mais têm dificuldade para adotar medidas de adaptação e mitigação devido a limitações tecnológicas e financeiras.

Nesse sentido, segundo Moura (2010, p. 3), “o conceito de Injustiça Ambiental define as situações onde a carga dos danos ambientais do desenvolvimento se concentra, de modo predominante, em locais onde vivem populações pobres”.

Entende-se que, concatenando os efeitos negativos das mudanças climáticas com o conceito de Justiça Ambiental, surge um novo conceito, o de Justiça Climática, que pode ser entendido como “um desdobramento do conceito de Justiça Ambiental, aliando os impactos das mudanças climáticas à percepção de que esses impactos serão diferenciados dependendo do grupo social atingido”. A origem do termo **justiça**

climática veio com os movimentos de justiça ambiental, sendo mencionado pela primeira vez em 1989, por Edith Brown Weiss (ARMADA, 2016, p. 326).

Segundo Armada (2016, p. 327), o termo **justiça climática** teve mais destaque a partir do surgimento da rede *Climate Justice Now!*, em 2007, que são um conjunto de redes e organizações que buscam a Justiça Climática a contar do seu surgimento na *COP* de Bali, conferência na qual foram traçados vinte e sete princípios da Justiça Climática, que, segundo Butzke e Thibe (apud ARMADA, 2016, p. 327), referem-se aos:

Direitos que as comunidades têm de ser livres de alterações climáticas, dos impactos e de outras formas de destruição ecológica; de reduzir e eliminar a produção de GEE; dos direitos que os povos indígenas e comunidades afetadas têm para representar, falar de si e participar dos processos de tomada de decisão; da responsabilidade dos governos; do reconhecimento da dívida ecológica; dos direitos que as vítimas têm de receber indenizações pelos danos e prejuízos causados pelas mudanças climáticas; da necessidade de investimentos na geração de energias limpas; do acesso a energia a preços acessíveis; de soluções tecnológicas e de mercado que obedeçam aos princípios da responsabilidade democrática, sustentabilidade ecológica e justiça social; dos direitos dos trabalhadores a uma transição justa; de que os custos da mudança climática não se coloquem para o ambiente e as comunidades; que as culturas e a biodiversidade sejam preservadas; que os posicionamentos individuais e coletivos prezem por esses princípios.

Em contrapartida, o conceito de Injustiça Climática surge com os direitos violados de bilhões de pessoas, devido aos efeitos negativos das mudanças climáticas, sendo os mais prejudicados os países particularmente vulneráveis, os quais não possuem recursos tecnológicos e financeiros para adotar medidas de adaptação e mitigação, afetando as mudanças climáticas, dessa forma, de maneira desigual, os países do mundo. Nesse sentido:

Especificamente, as pessoas mais vulneráveis às consequências das mudanças climáticas – e ao aumento de desastres provocados pelas mudanças – não são as principais responsáveis pelos padrões de consumo e atividade econômica e industrial que mais contribuem com o crescimento do volume ambiental dos gases do efeito estufa [...]. Além disso, a gestão de desastres se caracteriza em geral por uma falta de preparação antes, e por desorganização e políticas em conflito depois. (CRAWFORD apud ARMADA, 2016, p. 3 28).

Com isso, a Injustiça Climática traz injustiça econômica e social, devido ao fato de os países mais pobres e que menos contribuíram para as mudanças climáticas serem os mais afetados e com as menores condições para adotar medidas de

adaptação e mitigação. São aspectos que reforçam a Injustiça Climática, segundo Khan (2014, p. 197): “vulnerabilidade desigual, responsabilidade desigual e menor capacidade de adaptação por conta própria dos mais vulneráveis”.

Justiça climática possui diversos significados, de acordo com seus diferentes articuladores. A Universidade Caledônia de Glasgow, por intermédio de seu Centro de Justiça Climática, realizou um compilado das definições de Justiça Climática, e, por intermédio desse compilado, foram identificadas diversas abordagens à Justiça Climática: a primeira delas trata de perspectiva que busca dissolver e aliviar os encargos desiguais criados pelas mudanças climáticas; a segunda abordagem se dá por intermédio de um compromisso de enfrentar o fardo desproporcional da crise climática sobre os pobres e marginalizados; a terceira buscar reconhecer que os mais vulneráveis são os mais merecedores; a quarta abordagem é chamada de desigualdade tripla, que envolve responsabilidade, vulnerabilidade e mitigação.

Por sua vez, a quinta abordagem possível é a de dismantelar a estrutura de poder corporativo dos combustíveis fósseis; a sexta forma é mediante um compromisso com reparações e distribuição justa da riqueza do mundo; o sétimo modo é buscar uma maneira de enraizar os aspectos de equidade relativos às mudanças climáticas; por sua vez, o oitavo modo é se esforçar para corrigir o aquecimento global, reduzindo as disparidades nas estruturas de desenvolvimento e poder que impulsionam as mudanças climáticas e a contínua injustiça; ainda, uma nona abordagem possível é a baseada em Direitos Humanos, relacionando-os à Justiça Climática, de modo a salvaguardar os direitos dos mais vulneráveis afetados pelas mudanças climáticas; por fim, a décima abordagem se dá por intermédio de uma análise dos impactos ambientais e humanos das mudanças climáticas com as lentes da justiça social, dos Direitos Humanos e da preocupação com os povos indígenas (MEIKLE; WILSON; JAFRY, 2016, pp. 2-6).

Diante dessas múltiplas abordagens existentes, o referido Centro de Justiça Climática concluiu que a Justiça Climática: “reconhece a responsabilidade da humanidade pelos impactos das emissões de gases de efeito estufa nas pessoas mais pobres e vulneráveis da sociedade, abordando criticamente a desigualdade e promovendo abordagens transformadoras para lidar com as causas da mudança climática” (MEIKLE; WILSON; JAFRY, 2016, p. 8).

É importante entender que as possíveis abordagens à questão das mudanças climáticas, relacionadas acima, não são excludentes e não se trata de um rol taxativo.

Quanto mais maneiras de solucionar e buscar soluções para um problema tão complexo como o trabalhado, maiores são as chances de sucesso, e quando o sucesso envolve Direitos Humanos, inclusive, o direito à vida, o que se deve buscar são chances maiores, o que parece ocorrer quando se aborda o problema de diferentes pontos de vista.

Para Goodman (2009, p. 509), o conceito de Justiça Climática envolve a busca da solução para uma tripla desigualdade que envolve responsabilidade, vulnerabilidade e mitigação:

Primeiro, ele politiza as origens da crise climática e, portanto, coloca a questão de quem se beneficia das emissões de GEE e quem deve assumir a responsabilidade pela mitigação. Segundo, reconhece grandes divergências na capacidade de reduzir emissões, entre sociedades de alta e baixa renda e entre elites sociais e seus subordinados, em termos de impacto nas perspectivas de desenvolvimento e no uso de recursos. Terceiro, trata de questões de adaptação aos efeitos imediatos das mudanças climáticas, intensamente intensificadas para as terras mais marginais, que, sem surpresa, abrigam os pobres do mundo, em países com menor capacidade de adaptação. Essas três dimensões da injustiça climática refletem e ampliam enormemente as divisões mais amplas do desenvolvimento Norte-Sul, produzindo assimetrias radicais. (GOODMAN, 2009, p. 509).

A Justiça Climática também pode ser entendida como uma expansão do conceito de justiça ambiental, que pode ser entendida como o tratamento e envolvimento justo de todas as pessoas em relação ao desenvolvimento, implementação e aplicação de normas e políticas ambientais. A Justiça Climática concatena os Direitos Humanos e o desenvolvimento, por intermédio de uma abordagem focada no ser humano (MEIKLE; WILSON; JAFRY, 2016, p. 3).

É possível, ainda, abordar a questão da Justiça Climática por intermédio de um ponto de vista ético, pois, ao contrário de outros fenômenos da natureza, o aquecimento global e as consequentes mudanças climáticas possuem influência direta do ser humano e influenciam diretamente a vida de todos, inclusive afetando os Direitos Humanos, como já visto anteriormente neste trabalho.

De acordo com Roser e Seidel (2016, p. 4), abordar a Justiça Climática por intermédio da ética levanta os seguintes questionamentos: o primeiro deles se refere à questão sobre haver ou não o dever de fazer alguma coisa diante das mudanças climáticas; o segundo parte do pressuposto de que a primeira pergunta possui uma resposta positiva, de maneira que se questiona o quanto se deve fazer em relação às

mudanças climáticas; já o terceiro questionamento se resume ao modo de distribuição das responsabilidades relativas às mudanças climáticas.

Da primeira questão ética, alguns podem tentar argumentar que a resposta seja negativa, seja negando que as mudanças climáticas sejam um problema moral, seja negando que se trata de uma responsabilidade das presentes gerações ou que o que deve ser feito é apenas mitigação e não adaptação. Mas nenhum desses argumentos é forte o suficiente para mascarar a resposta óbvia: devido às consequências negativas das mudanças climáticas, existe a obrigação e responsabilidade de se fazer algo a respeito, seja mitigando, adaptando ou prevenindo (ROSER; SEIDEL, 2016, p. 29).

É importante lembrar que, mesmo que os argumentos aos quais o parágrafo acima se refere sejam fortes – uma vez que é clara a obrigação de se fazer algo acerca das mudanças climáticas, seja mitigando, adaptando ou prevenindo, e haja vista a responsabilidade de se fazer algo a respeito, bem como a responsabilidade dos que mais contribuíram para o cenário atual –, os negacionistas, por muitas vezes, inclusive por intermédio de *fake news* e outros meios ardilosos, prejudicam o combate às mudanças climáticas. Por tal razão, a educação, fator que será explorado mais à frente, é de extrema importância no combate ao aquecimento global e às consequências negativas das mudanças climáticas.

Já a segunda questão ética encontra resposta no artigo 2º, da *UNFCCC*, que diz que o objetivo deve ser prevenir uma interferência antropogênica perigosa no sistema climático. No entanto, mais do que isso, essa questão se relaciona ao Princípio da Solidariedade Intergeracional, abordado neste trabalho; essa “quantidade de dever de fazer algo” em relação às consequências das mudanças climáticas possui três alternativas: deixar às futuras gerações o que as presentes gerações possuem, mais do que possuem, ou simplesmente o suficiente. Pode-se argumentar que “o mesmo que as presentes gerações possuem” seria, em realidade, o mínimo, pois a igualdade deve ser entendida como um ponto de partida natural, de maneira que para se desviar dessa igualdade é que seria necessária uma justificativa, não havendo necessidade de se justificar o porquê de se dever deixar às futuras gerações o que as presentes gerações possuem (ROSER; SEIDEL, 2016, p. 63).

É claro que, geralmente, isso não será uma questão simples, pois nem sempre foi, é, ou será possível, fornecer às futuras gerações o que as presentes gerações possuem, uma vez que a natureza possui recursos esgotáveis e, muitas vezes, certos

danos ambientais são irreversíveis. Entretanto, nos casos em que não seja possível fornecer idênticas condições às futuras gerações, deve-se buscar chegar o mais próximo possível disso, ou compensar as diferenças de outras maneiras.

Nesse sentido, explica-se que, em relação ao fato de a Justiça Climática dever incluir as futuras gerações, o que vem ocorrendo é que grande parte das decisões prioriza as necessidades de um mundo capitalista voltado para o consumo, a ponto de se produzirem processos irreversíveis em relação ao esgotamento de recursos naturais, o que significa que tais atitudes irão, de fato, atingir as futuras gerações. Dessa forma, o desafio é encontrar maneiras de aumentar a relevância das futuras gerações (SKILLINGTON, 2017, p. 239).

A terceira questão ética também encontra uma resposta rápida na *UNFCCC*, que prevê o Princípio das Responsabilidades Comuns, Porém Diferenciadas. Também pode-se argumentar que o Princípio do Poluidor-pagador pode ser utilizado para essa resposta, com os custos de adaptação às mudanças climáticas sendo distribuídos entre os responsáveis pelas mudanças climáticas, na proporção de sua contribuição para tal, como forma de compensar erros passados. Outra forma de se abordar a questão é entender que os custos de adaptação e mitigação devem ser distribuídos entre todos, de modo que cada pessoa arque com os custos proporcionalmente à sua prosperidade acima do limiar de suficiência, como uma espécie de princípio da capacidade contributiva (ROSER; SEIDEL, 2016, p. 127-128).

Ainda no âmbito da ética, é importante que a Governança Ambiental Global se pautar por um programa de *compliance*, para buscar ética e integridade, além de prevenir a corrupção. Também é essencial pensar no que fazer em casos de *non-compliance* existentes, e em como prevenir casos futuros. Segundo Caney (2016, p. 22), para isso, uma pergunta deve ser respondida: “O que os agentes devem fazer quando outros falham em assumir suas responsabilidades climáticas?”.

Podem-se pensar em seis respostas. A primeira delas é a mudança ou diminuição de objetivo, que pode ocorrer com a alteração do foco para outro elemento ou com a diminuição quantitativa do objetivo, por exemplo, quando alguns agentes não estão cumprindo as suas responsabilidades climáticas. Os argumentos favoráveis a isso tratam da impossibilidade de se cumprir o objetivo, quando não haveria outra solução a não ser diminuir ou revisar o objetivo; e da indesejabilidade de se cumprir o objetivo, quando há a necessidade de esforços desproporcionais e não razoáveis para que se atinja a meta (CANEY, 2016, p. 26).

Claro que, com as possíveis consequências decorrentes dessa diminuição, devem ser analisadas as outras possíveis respostas para chegar à conclusão de que uma mudança ou diminuição de objetivo é necessária.

A segunda resposta é a realocação de responsabilidades, isto é, quando alguns agentes falham em conseguir cumprir com a sua parte, os outros precisam realizar esforços extras para compensar o *non-compliance*. Argumenta-se que prevenir as mudanças climáticas é extremamente importante, de modo que seria uma prioridade em relação a uma divisão justa de responsabilidades. Outro argumento é o de que essa distribuição injusta seria temporária, com o objetivo de induzir outros agentes a assinarem tratados para uma distribuição justa de responsabilidades (CANEY, 2016, pp. 27-28).

Uma terceira resposta é a “mudança de fardo I”¹³ que seria, segundo Caney (2016, p. 30), “tentar induzir os responsáveis a cumprir suas tarefas de mitigação e adaptação, relaxando as exigências éticas que normalmente restringiriam como eles cumprem essas tarefas climáticas” para que houvesse um maior *compliance*. Exemplifica-se:

- a) Biocombustíveis. Alguns defendem o uso de biocombustíveis como uma alternativa ao uso de combustíveis fósseis. Os biocombustíveis incluem bioetanol (que pode ser produzido a partir de cana-de-açúcar, milho, trigo ou beterraba sacarina), biodiesel (que pode ser produzido a partir de óleo de palma, colza, soja e girassol) e biogás (gás resultante da decomposição de animais ou .6 Os biocombustíveis de geração futura podem incluir a criação de combustível a partir de biomassa lignocelulósica, biocombustíveis ‘algais’ e pinhão manso.
- b) Energia nuclear. Muitos estados empregam energia nuclear como alternativa ao uso de combustíveis fósseis.
- c) Redução de Emissões por Desmatamentos e Degradação Florestal (REDD). Este programa procura minimizar o desmatamento e a degradação ambiental e, assim, preservar as florestas como sumidouros de gases de efeito estufa. Fã-lo-á remunerando os agentes que se abstêm de praticar tais atos prejudiciais. (CANEY, 2016, p. 29-30).

Ou seja, não é a solução ideal; a diminuição dessas exigências éticas deve ser temporária, com foco na redução das emissões de GEE, e limitadas a serem opções menos ruins em relação à alternativa emissora de GEE, para frear as consequências negativas das mudanças climáticas.

¹³ Tradução livre de *Burden Shifting I*. (CANEY, 2016, p. 29).

Segundo Caney (2016, pp. 31-32), a “mudança de fardo II”¹⁴ é a resposta quatro, e complementa a resposta anterior. Ela fica mais fácil de ser entendida por intermédio das seguintes exemplificações; a primeira, trata de mitigação: um país subdesenvolvido que usa carvão como fonte principal de energia, que emite altas concentrações de GEE, como necessidade, pois, sem isso, seus cidadãos não teriam um padrão mínimo adequado de vida; enquanto isso, outros países desenvolvidos possuem tecnologias que permitem a produção de energia limpa. Nessa situação, caso os países desenvolvidos não cedam sua tecnologia, e o país em questão venha a infringir os direitos de propriedade intelectual relativos a ela, atitude, em regra, reprovável, isso seria aceitável, pois estaria colaborando para a diminuição das mudanças climáticas e estaria dando prejuízos a agentes que agiram com *non-compliance*, pois há normas de *soft law* que determinam transferência de tecnologia. O segundo caso trata de adaptação:

Considere aqueles que vivem em assentamentos costeiros e pequenos estados insulares. Suponha que aqueles que deveriam mitigar falhem em fazê-lo e, além disso, suponha que eles não forneçam ou possibilitem qualquer tipo de adaptação e que não forneçam compensação adequada. Como consequência, aqueles que vivem em áreas baixas são forçados a se mudar – seja porque suas casas estão agora debaixo d’água ou porque o aumento do nível do mar destrói as plantações nas quais dependem ou por algum outro motivo relacionado ao clima. Suponha agora que aqueles que são forçados a se mudar decidam imigrar ilegalmente para os países responsáveis por sua situação. (CANEY, 2016, p. 32).

Trata-se de casos nos quais uma situação que surge do *non-compliance* de um ou mais agentes é respondida com um *non-compliance* de outro ou outros, agindo de maneira a impor um custo àqueles que não cumprem com suas responsabilidades determinadas por normas de *soft law* e *hard law*.

A quinta resposta ao *non-compliance* trata de reduzir certos requisitos para que as partes aumentem seu *compliance*, exemplifica-se:

Considere a afirmação de que devemos proteger locais de grande beleza natural. Diante do descumprimento, podemos, no entanto, relutantemente apoiar a construção de parques eólicos, mesmo que eles desfigurem a paisagem ou montem uma barragem de maré, mesmo que isso envolva a destruição de alguma flora e fauna local. Ou seja, podemos pensar que isso é, considerando todas as coisas, justificado na medida em que dá uma contribuição suficientemente grande para mitigar as mudanças climáticas e sua contribuição não pode ser assegurada de outras maneiras melhores. (CANEY, 2016, p. 33).

¹⁴ Tradução livre de *Burden Shifting II*. (CANEY, 2016, p. 31).

Essa quinta resposta propõe que, caso necessário, para evitar um mal maior (as consequências negativas das mudanças climáticas), poderiam ser reduzidos certos requisitos para aumentar o *compliance*, depois de uma análise e desde que essa diminuição não viole os Direitos Humanos.

A sexta e última resposta busca mais uma forma de aumentar o *compliance* mediante uma abordagem mais proativa, influenciando oportunidades, restrições e incentivos enfrentados pelos que possuem deveres, projetando o contexto social, econômico e político no qual os atores tomam decisões para induzi-los a uma maior conformidade. Isso seria feito das seguintes maneiras: a) criando sanções para os casos de *non-compliance*; b) promovendo e mantendo normas relacionadas à sustentabilidade; c) abaixando o custo das fontes de energia limpa; d) aumentando o custo dos combustíveis fósseis; e) projetando a infraestrutura e meio ambiente urbano, de maneira a possibilitar uma maior utilização de transportes coletivos; f) incentivando protestos e demonstrações de desaprovação, para desencorajar os governantes de se engajarem em atividades que não reduzam ou aumentem as emissões de GEE; g) criando novas instituições e reformando as já existentes (CANNEY, 2016, pp. 34-35).

Essa sexta resposta, na visão do autor desta dissertação, é a mais adequada e completa, devido à sua ampla abrangência: 1) as sanções aos atores responsáveis por danos climáticos para os casos de *non-compliance*; 2) a promoção e a manutenção de normas relacionadas à sustentabilidade, aumentando os incentivos e a obrigatoriedade em relação a ações em prol do meio ambiente; 3) a diminuição do preço da energia limpa e o aumento do preço das energias poluidoras, talvez, por intermédio de um tributo sobre a utilização de energia suja; 4) a adequação do meio ambiente e da infraestrutura urbana para a utilização de transportes com menor ou zero emissão de GEE; 5) o incentivo à participação/intervenção popular como forma de pressionar os governantes a tomarem decisões favoráveis à redução das mudanças climáticas; e 6) a criação de novas instituições e a reforma das já existentes, procurando reforçar os pontos fortes e eliminar os pontos fracos. Esse parece ser o caminho certo para se buscar a Justiça Climática e diminuir ou, de maneira esperançosa, reverter, no longo prazo, os efeitos negativos trazidos pelo aquecimento global e pelas mudanças climáticas.

Shue (2010, pp. 103-105) explica que os benefícios, os custos, os direitos e as responsabilidades se perpetuam durante gerações, de forma que não se deve interpretar a Justiça Climática pensando somente na geração atual, pois isso contribui para aumentar a desigualdade entre gerações. Dessa forma, percebe-se a importância de se colocar em prática e pautar as atividades relacionadas às mudanças climáticas pelo Princípio da Equidade Intergeracional, já trabalhado anteriormente nesta dissertação, de modo a proporcionar a proteção do meio ambiente também para as futuras gerações.

Singer (2011, p. 190) entende que, por intermédio de uma perspectiva histórica, deve-se contribuir para a mitigação e a adaptação das mudanças climáticas na proporção da responsabilidade por causá-las. Nesse sentido, de certa forma, os países desenvolvidos possuem uma dívida com o resto do mundo em resolver os problemas resultantes das emissões de GEE, que contribuem para o aquecimento global e para as mudanças climáticas e suas consequências negativas. Além disso, pela aplicação do Princípio da Solidariedade Intergeracional, essa seria uma dívida, também, em relação às futuras gerações.

Segundo Armada (2016, pp. 333-337), “corre-se o risco da atual Governança Ambiental Global caracterizar-se pela Injustiça Climática como resultado mais palpável de sua incapacidade de resolução dos problemas relacionados com o aquecimento global e suas consequências”. Pois ocorre que alguns países se empenham em obter mais poder, em vez de almejarem concretizar os interesses coletivos de preservação da biosfera, de maneira que a Governança Ambiental Global se baseia, principalmente, em acordos voluntários que cada país assume internamente, em conformidade com o Acordo de Paris, que ainda é universal e básico, apesar de ter inovado por intermédio de metas voluntárias para redução das emissões de gases de efeito estufa e ter mantido a cooperação aos países não desenvolvidos.

Conforme Giddens, para que a complexidade em se obter consenso na Governança Ambiental Global possa ser solucionada, é necessário um órgão que represente os países poluidores principais:

É preciso criar com extrema urgência um órgão que represente os principais poluidores. Se nele incluirmos a União Europeia como uma entidade única, veremos que 70% das emissões mundiais cumulativas de gases do efeito estufa foram produzidos por apenas seis países. Eles devem reunir-se regularmente uns com os outros. Os 20 países mais poluidores foram

responsáveis por 88% do total de emissões desde o início da era industrial. Também eles devem se reunir. Os países poderiam propor como contribuiriam para um esforço coletivo de controlar as emissões, processo este que poderia prosseguir, ao menos em parte, separadamente de quaisquer outros esforços internacionais em que os membros se empenhem. (GIDDENS, 2010, p. 103).

Esse órgão teria meios de inspeção, com uma diretoria rotativa, e examinaria as propostas dos países, garantindo que elas atendessem a uma distribuição equitativa, de acordo com o Princípio das Responsabilidades Comuns, Porém Diferenciadas, em relação às emissões de GEE. Ademais, poderia examinar o progresso dos compromissos assumidos pelos países, seja quanto aos efeitos gerais decorrentes dos compromissos, seja quanto às relações do grupo com os países em desenvolvimento (GIDDENS, 2010, p. 103).

O Acordo de Paris avançou nesse sentido, sendo pela primeira vez criado um comitê, o Comitê de Paris para o reforço da capacidade institucional, para supervisionar os objetivos de construção de capacidade de adaptação e mitigação; apesar disso, os países desenvolvidos mantiveram sua falta de especificidade, já característica, em relação aos seus compromissos (KHAN *et al.*, 2018, p. 43).

Armada (2016, p. 338) defende que a Governança Ambiental Global – em relação às mudanças climáticas, no que diz respeito a uma atuação em conjunto dos atores empenhados em conseguir soluções comuns – existe, mas não trouxe resultados satisfatórios. Ocorre que a Governança Ambiental Global tem enfrentado desafios nas últimas décadas, que limitaram a ação dos Estados na busca pela Justiça Climática, como o desafio do comprometimento não uniforme dos países, e entraves no âmbito interno e no Direito Internacional, devido à atuação dos atores tradicionais da Governança Global, que, comumente, não possuem interesse em um fortalecimento do Regime Internacional das Mudanças Climáticas.

Uma das possíveis abordagens a esses problemas seria a criação de um Tribunal Ambiental Internacional, por intermédio, por exemplo, de um tratado no âmbito da *UNFCCC*, que vinculasse os países signatários às decisões e às sanções da Corte, como já existe no caso dos Direitos Humanos. Pode-se argumentar acerca da desnecessidade desse tribunal, pois as questões ambientais já podem ser abordadas em outras cortes, como mediante Cortes de Direitos Humanos, com uma argumentação focada nos Direitos Humanos violados devido a questões ambientais. Contudo, parecem existir vantagens que justificam a criação de um Tribunal Ambiental

Internacional, como um maior foco e especificidade para um dos problemas mais importantes da humanidade nos dias de hoje, bem como a possibilidade de se abordarem controvérsias que não envolvam os Direitos Humanos ou que ainda não envolvam, mas possam vir a envolver.

Giddens (2010, p. 103-104) defende que é preciso, também, dissolver o empecilho existente, que é o fato de países em desenvolvimento considerarem as políticas relacionadas às mudanças climáticas como incompatíveis com o desenvolvimento. Também “as políticas ambientais progressistas são capazes de gerar vantagens competitivas, pois o que elas conseguirem influenciará a prática empresarial por toda parte”. Uma das maneiras de combater o fato mencionado seria por intermédio do incentivo ao desenvolvimento de tecnologias que permitam o desenvolvimento social e econômico com menores impactos ambientais.

Ainda em relação à Injustiça Climática, o Regime Internacional das Mudanças Climáticas, especialmente com o Acordo de Paris, o qual, como já visto, é híbrido, possuindo normas de *soft law* e de *hard law*, esforça-se para mudar o cenário atual de Injustiça Climática, com os atores não estatais tendo sua relevância para a reversão do cenário atual, pois há esforços para conscientizar as pessoas acerca dos limites dos recursos naturais e das formas de pressionar os Estados a cumprirem compromissos já estabelecidos, como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e as Contribuições Nacionalmente Determinadas do Acordo de Paris.

Um problema é que grande parte do dinheiro dos fundos do Regime Internacional das Mudanças Climáticas é destinada sem critérios claros e específicos e sem priorizar as populações mais vulneráveis. Por exemplo, criou-se o Fundo Verde para o Clima (GCF), mas a maior parte do dinheiro flui bilateralmente ou por intermédio de canais multilaterais, fora dos fundos da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), o que mostra a necessidade de maior transparência e de uma contabilidade centralizada dos fluxos financeiros. Cada financiamento para adaptação ou mitigação deveria ser definido internacionalmente, ou, ao menos, de maneira transparente por cada doador (KHAN, 2014, p. 194).

De acordo com Khan (2014, p. 195), deve-se tentar transformar as ações de adaptação em um “bem público global”, por intermédio da disponibilização adequada dos fundos financeiros disponíveis, para que os países particularmente vulneráveis obtenham resiliência e capacidade de adaptação e mitigação.

Nos últimos 25 anos de negociação, aproximadamente, no âmbito da *UNFCCC*, nunca foi objeto de conflito o fato de ser de extrema importância o financiamento para o fortalecimento da capacidade de mitigação e adaptação dos países em desenvolvimento, e discutir sobre as modalidades de financiar e fornecer tal financiamento, mas essas discussões se mostraram redundantes “exigindo repetidamente cooperação e sinergias, convidando a participação de partes, interessadas relevantes e exigindo maior apoio à capacitação” (KHAN *et al.*, 2018, p. 42).

Como pode ser constatado, as raízes do problema das mudanças climáticas continuam firmes, e as ações tomadas pelo Regime Internacional das Mudanças Climáticas por intermédio da *UNFCCC*, apesar de seus avanços, não parecem estar sendo suficientes para a adaptação e mitigação das consequências advindas do aquecimento global e das mudanças climáticas.

Segundo Khan *et al.* (2018, p. 80), os principais objetivos que devem ser buscados para que se possa aumentar a capacidade de mitigação e adaptação devem ser: o desenvolvimento da capacidade humana e institucional apropriada para entender a natureza do problema das mudanças climáticas nos diferentes contextos e escalas existentes; buscar solução por intermédio de uma cooperação internacional; e implementar soluções de adaptação e mitigação. Vários atores estatais e não estatais devem contribuir para esse processo de desenvolvimento de capacidade, seja com conhecimento, habilidades, experiência ou recursos financeiros.

Deve-se esclarecer o que é esse desenvolvimento de capacidades, ou capacitação: trata-se de um processo não estático, que se adapta aos desenvolvimentos em evolução, trazendo mudanças e melhorias, não é uma solução única e rápida, mas sim uma construção de longo prazo que requer investimento de tempos e recursos, além de envolver pessoas, organizações, instituições e a sociedade como um todo; sendo um processo endógeno, e fortalecendo as capacidades já existentes para buscar o desenvolvimento sustentável (KHAN *et al.*, 2018, p. 86).

O desenvolvimento de capacidades é previsto nos artigos 11 e 12, do Acordo de Paris¹⁵, e há um consenso de que o financiamento desse processo de desenvolvimento precisa de mudanças:

¹⁵ Artigo 11

Além disso, com o consenso emergente de que a perspectiva tradicional de financiamento de projetos de capacitação por meio de assistência técnica precisa ser alterada para um longo prazo de ciclo de financiamento, sucessivas declarações sobre a eficácia dos suportes concordaram com uma nova abordagem da assistência, que enfatiza a propriedade dos beneficiários e maior controle sobre os fundos fornecidos. (KHAN *et al.*, 2018, p. 102).

Uma das formas de se buscar esse desenvolvimento de capacidades é por intermédio da educação e da pesquisa, pois os pesquisadores são essenciais para entender como as coisas funcionam e obter dados confiáveis acerca de um problema. Segundo Klinsky (2019, p. 467):

A incorporação do engajamento público no trabalho acadêmico sobre justiça climática é essencial, porque esse engajamento nos permite aprofundar nossas análises das experiências vividas e dos desafios políticos das mudanças climáticas e porque nos permite avançar no sentido de cumprir obrigações mais amplas e contribuir positivamente para remediar - diretamente ou indiretamente - injustiças.

1. O desenvolvimento de capacidades no âmbito do presente Acordo deve ampliar a capacidade e habilidade dos países em desenvolvimento Partes, em particular os países com menor capacidade, tal como os países menos desenvolvidos, e aqueles que são particularmente vulneráveis aos efeitos adversos da mudança climática, como pequenos Estados insulares em desenvolvimento, a tomar medidas efetivas sobre as mudanças climáticas, incluindo, *inter alia*, para implementar ações de adaptação e mitigação, e deve facilitar o desenvolvimento, disseminação e implantação de tecnologias, o acesso ao financiamento climático, aspectos relevantes de educação, formação e sensibilização do público, e a comunicação transparente, em tempo hábil e exata de informação.

2. O desenvolvimento de capacidades deveria ser orientado nacionalmente, com base em e sensível às necessidades nacionais e fomentar a apropriação nacional das Partes, em particular, para países em desenvolvimento Partes, incluindo nos níveis nacional, subnacional e local. O desenvolvimento de capacidades deveria ser orientado por lições aprendidas, incluindo aquelas a partir de atividades de desenvolvimento de capacidades no âmbito da Convenção, e deveria ser um processo eficaz e iterativo que seja participativo, transversal e sensível a gênero.

3. Todas as Partes devem cooperar para reforçar a capacidade dos países em desenvolvimento Partes de implementar este Acordo. Países desenvolvidos Partes devem aumentar o apoio a ações de desenvolvimento de capacidades em países em desenvolvimento Partes.

4. Todas as Partes que reforcem a capacidade dos países em desenvolvimento Partes para implementar este Acordo, incluindo por meio de abordagens regionais, bilaterais e multilaterais, devem comunicar regularmente sobre essas ações ou medidas de desenvolvimento de capacidades. Os países em desenvolvimento Partes devem comunicar regularmente os progressos realizados na implementação dos planos, políticas, ações ou medidas de desenvolvimento de capacidades para a implementação do presente Acordo.

5. As atividades de desenvolvimento de capacidades devem ser reforçadas por meio de arranjos institucionais apropriados para apoiar a implementação do presente Acordo, incluindo os arranjos institucionais apropriados estabelecidos no âmbito da Convenção que servem a este Acordo. A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes do Acordo de Paris deve, em sua primeira sessão, considerar e adotar uma decisão sobre os arranjos institucionais iniciais para o desenvolvimento de capacidades.

Artigo 12

As Partes devem cooperar para tomar medidas, conforme apropriado, para ampliar a educação, a formação, a sensibilização do público, a participação do público e o acesso do público a informação sobre as mudanças climáticas, reconhecendo a importância dessas etapas para ampliar as ações previstas no presente Acordo.

A Justiça Climática se encontra em um contexto muito amplo, dinâmico e multifacetado, de modo que uma pessoa ou poucas pessoas não são capazes de abordar todas as suas dimensões. Dessa forma, o incentivo e o aumento da pesquisa científica acerca do tema, com diversas pessoas pesquisando sobre o assunto, pode ser uma oportunidade para que novas linhas de investigação acerca do problema sejam criadas, de maneira a ajudar na reflexão de suposições acerca dos significados da Justiça Climática e os seus limites (KLINSKY, 2019, p. 471).

De acordo com Jafry (2019, p. 527), é preciso que se encontrem novas formas de enfrentar a desigualdade climática e as consequentes marginalização social, econômica e política; e, para isso, é necessário pesquisa científica, pensamento crítico e diálogo “para convergir o conhecimento das comunidades e ativistas indígenas e locais, com cientistas, profissionais, líderes da indústria, políticos e tomadores de decisão, para coprojetar e desenvolver ‘soluções’ para lidar com o problema, os impactos sociais e os custos humanos das mudanças climáticas.”

Robinson (2017, p. 15) explica que a educação para a gestão do clima pode, se oferecida de maneira multidisciplinar e eficaz, aumentar a consciência das pessoas acerca das mudanças climáticas e do desenvolvimento sustentável, inclusive, com o surgimento de novas ideias em âmbito científico, sociológico e político; além disso, sugere uma forma de dar início a isso:

Um primeiro passo prático seria que as universidades integrassem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável por intermédio do ensino em todas as escolas e faculdades. Existem alguns campos em que a relevância dos ODS é óbvia - engenharia, medicina e saúde global, economia, estudos de gênero, para citar alguns - mas talvez valha a pena considerar onde outras habilidades podem ser utilizadas para avançar os ODS. O que os historiadores podem nos dizer sobre o sucesso e as deficiências de outras grandes transições sociais? Os antropólogos podem fornecer idéias [sic] que estimulariam o progresso em direção a sociedades mais iguais? O que deve ser aprendido dos epidemiologistas sobre a disseminação de informações nas mídias sociais que podem ajudar a comunicar melhor a Agenda 2030? (ROBINSON, 2017, pp. 15-16).

Kanbur (2015, p. 2) também defende o papel essencial da educação para a abordagem do problema das mudanças climáticas, inclusive, em uma perspectiva intergeracional, pois, educando-se as presentes gerações acerca dos custos futuros de suas ações no presente, elas poderão levá-los em consideração ao tomarem suas decisões no futuro.

De acordo com Campello e Silveira (2016, p. 570), atualmente, as universidades, por meio do ensino, da extensão e da pesquisa, são algumas das instituições que oferecem as condições mais satisfatórias no que diz respeito a favorecer a transição para um futuro sustentável, devendo ser linha de frente tanto das pesquisas como das decisões que reflitam aspectos ecológicos, sociais e econômicos, do local onde se encontram. Para tanto, há a necessidade da abordagem dos problemas em três perspectivas:

Nesse caminho, confirmou a urgente e necessária reconciliação dos três imperativos no âmbito das universidades, o ecológico, para que se considere a capacidade de suporte do meio biofísico do nosso planeta, o social, para que se priorize sistemas de governança que propaguem valores da sociedade, e o econômico, para que se proporcione um padrão material adequado de vida para todos. (CAMPELLO; SILVEIRA, 2016, p. 570).

Nesse sentido, faz-se necessário que se incentive a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, além de incluir a “sustentabilidade no ensino e na investigação científica para vencer o conservadorismo e o desafio da interdisciplinaridade”. Além disso, as universidades devem reduzir seus impactos ambientais por intermédio de políticas institucionais “para além da sustentabilidade dos recursos naturais, que conectam a sustentabilidade por exemplo com a questão da empregabilidade e a inclusão social” (CAMPELLO; SILVEIRA, 2016, p. 571).

Campello e Silveira (2016, p. 570) explicam que a existência de um mundo sustentável não é compatível com universidades que estimulem a insustentabilidade. Sendo, dessa forma, o *greening* das universidades, que nada mais é do que um processo de transformação dessas instituições de acordo com os princípios de desenvolvimento sustentável, sendo a Educação para o Desenvolvimento Sustentável essencial nesse processo, além da redução dos impactos ambientais das próprias unidades de ensino.

Ainda em relação à educação, Kanbur (2015, pp. 7-8) explica que a educação é uma maneira eficaz de desencorajar os padrões de produção e consumo existentes que levam à uma alta emissão de GEE. Claro que os efeitos principais dessa atitude seriam a longo prazo, devendo ser um esforço que se some aos atuais, e não que os substitua.

A educação para as mudanças climáticas pode ser tanto convencional, em escolas e universidades, quanto por meio das novas tecnologias e mídias sociais, pois

o que importa é o efeito geral benéfico da criação de instrumentos para enfrentar as mudanças climáticas e buscar a Justiça Climática, inclusive, diminuindo a injustiça entre gerações. A educação pode mudar o comportamento mercadológico, especialmente, nos países ricos, mas também nos países pobres; isso ajuda a mitigar a injustiça entre gerações e os recursos direcionados à educação dos mais pobres podem ajudar no seu desenvolvimento, além de ajudar a combater alguns dos efeitos negativos das mudanças climáticas (KANBUR, 2015, p. 10).

Em 2008, foi criado o Programa Internacional de Informações e Pesquisa sobre Mudanças Climáticas (*ICCIP*), devido à percepção da necessidade de procurar resolver os problemas inerentes a comunicação, educação e iniciativas de conscientização acerca das mudanças climáticas, o que foi um importante passo para atingir o objetivo de levar o entendimento sobre as mudanças climáticas para todos. Atualmente, o *ICCIP* é o maior programa de informações, comunicação e educação do mundo sobre mudanças climáticas, financiado por governos (LEAL FILHO, 2019, pp. 4-10).

O *ICCIP*¹⁶ objetiva atingir um amplo público, incluindo cientistas, tomadores de decisões, empresas, ONGs, universidades, escolas, comunidades locais e indivíduos interessados; e possui três objetivos: 1) disseminar as últimas descobertas científicas acerca das mudanças climáticas, incluindo elementos sobre os seus aspectos ambientais, sociais, econômicos e políticos, como uma maneira de permitir que esses aspectos sejam entendidos pelas pessoas em geral e não só por especialistas, por intermédio de livros, artigos em jornais e mídias sociais; 2) criar projetos de educação, comunicação e conscientização acerca das questões relacionadas às mudanças climáticas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, em cooperação com agências da ONU, universidades, instituições científicas, órgãos governamentais, ONGs e outras partes interessadas; 3) articular pessoas e organizações com o objetivo de discutir os problemas, barreiras, desafios, chances e potenciais relacionados à comunicação sobre as mudanças climáticas (LEAL FILHO, 2019, p. 5).

Um dos projetos do *ICCIP* é a “Rede de transferência de tecnologia ACP-UE para a gestão da irrigação da extração de águas pluviais para agricultura sustentável

¹⁶ No anexo C é possível verificar algumas das atividades do *ICCIP* desde sua criação em 2008, para que se possa entender a relevância do programa.

em terras secas, segurança alimentar e alívio da pobreza na África Subsaariana”¹⁷, que iniciou o desenvolvimento de centros de pesquisa, transferência de tecnologia e uma rede transnacional, por intermédio de plataformas de cooperação e troca de experiências, compreendendo microempresas, atores não estatais e estatais, instituições acadêmicas/científicas e comunidades locais rurais, especialmente agricultores, mulheres e grupos de jovens (LEAL FILHO, 2019, p. 9).

Isso ilustra que, em paralelo aos esforços internacionais acerca da mitigação dos impactos das mudanças climáticas, devem-se adotar estratégias de adaptação, que podem ser implementadas mediante projetos concretos. Há duas justificativas principais para a necessidade de projetos de adaptação às mudanças climáticas: a primeira delas é que tais projetos trazem a possibilidade de lidar com os impactos e consequências das mudanças climáticas no curto e médio prazo, aliviando a pressão nas pessoas e nos ecossistemas que sofrem com tais impactos/consequências, em especial, nos países mais pobres; a segunda é que os projetos de adaptação às mudanças climáticas, especialmente quando implementados em ampla escala, podem servir ao propósito de mobilizar os agentes públicos e privados a se envolverem no processo de solução dos problemas relacionados ao clima (LEAL FILHO, 2019, p. 9).

Diante disso, o *ICCP* iniciou o projeto “Avaliando a Adaptação às Mudanças Climáticas” com os seguintes objetivos: 1) investigar os elementos que impedem os projetos de adaptação às mudanças climáticas de serem bem sucedidos, incluindo problemas logísticos e estruturais, bem como qualquer problema de implementação; 2) revisar, por intermédio de pesquisas a extensão, em que o controle de qualidade é implementado nos projetos e a eficácia dos atuais mecanismos; 3) fornecer recomendações para melhorias futuras, identificando deficiências e necessidades, que prejudicam ou possam a vir prejudicar a obtenção dos resultados esperados pelos projetos (LEAL FILHO, 2019, pp. 9-10).

Segundo Khan *et al.* (2018, p. 103), as universidades nos países em desenvolvimento podem ser estabelecidas como um hub central para o progresso de sistemas de aperfeiçoamento de capacidades, com base nos artigos 11 e 12, do Acordo de Paris. Argumenta-se que, historicamente, pode ser constatado que as universidades possuem grande influência no nível de conhecimento das sociedades,

¹⁷ ACP-EU Technology-Transfer Network on Rainwater Harvesting Irrigation Management for Sustainable Dryland Agriculture, Food Security and Poverty Alleviation in sub-Saharan Africa.

inclusive, possuindo um efeito em “cascata em todas as seções da sociedade, desde crianças em idade escolar (por intermédio de uma influência no currículo) inclusive em relação a líderes de pensamento e políticos”, além disso, estudos relacionam o nível de educação de populações, de maneira positiva, com o crescimento econômico e o desenvolvimento de sociedades.

É importante entender que até países muito pobres possuem universidades, e que regimes políticos são sazonais, enquanto as universidades têm se provado disseminadoras de conhecimento extremamente resilientes e estáveis pelo mundo. Claro que, nos países em desenvolvimento, há falta de recursos financeiros para as universidades, e isso é uma barreira a ser superada (KHAN *et al.*, 2018, p. 103).

Além da educação, outro aspecto relevante para a Justiça Climática e a governança ambiental global é a tecnologia, uma vez que o acesso a tecnologias limpas é ligado a questões de ética climática, Direitos Humanos e Justiça Climática. A transferência de tecnologias limpas para geração de energia e eficiência energética, incluindo um regime não proibitivo de propriedade intelectual, deve ser vista como indispensável para a satisfação dos Direitos Humanos básicos em um futuro com restrições climáticas (RIMMER; 2018, p. 22).

Percebe-se que não há uma definição única e clara do conceito de Justiça Climática, mas, por intermédio da análise das questões abordadas nesta dissertação, pensa-se em alguns valores que podem vir a se tornar normas, como uma estrutura de Justiça Climática intergeracional que forneça suporte financeiro e tecnológico obrigatório para aumentar a capacidade de adaptação e mitigação, além de um tribunal específico, como um tribunal internacional ambiental, para julgar o descumprimento de normas relacionadas às mudanças climáticas, aliados a uma maior preocupação e investimento em educação, desde o ensino básico até as universidades, valores os quais parecem ser os melhores a serem adotados para abordagem da Justiça Climática e da governança ambiental global. Além disso, poderia ser elaborado um novo acordo no âmbito da *UNFCCC* para orientar e concatenar as questões abordadas. Isso com o objetivo de tentar amenizar as mazelas ocasionadas pelas mudanças climáticas, bem como reduzir a Injustiça Climática.

5. CONCLUSÃO

A presente dissertação abordou as mudanças climáticas, no âmbito do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (*UNFCCC*) e da Organização das Nações Unidas (ONU).

Entendeu-se que, de fato, as consequências negativas das mudanças climáticas afetam de maneira significativa e negativa a sociedade atual, com a diminuição da qualidade de vida, o aumento de doenças, entre outros, merecendo a atenção dos Direitos Humanos.

Percebeu-se que, para reduzir os efeitos negativos das mudanças climáticas, é necessário o fortalecimento da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, que utiliza normas de *hard law* e de *soft law*, de forma a encontrar um caminho possível para fortificar a administração da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas e a aumentar as chances de reversão e prevenção de danos ambientais, bem como a aprimorar medidas de mitigação e de adaptação, o que possibilitaria reduzir as consequências negativas das mudanças climáticas e garantir os Direitos Humanos, sejam eles das presentes ou das futuras gerações, para que se possa buscar o ideal jurídico de uma Justiça Climática intergeracional.

Para tanto, no capítulo dois, buscou-se atender aos objetivos específicos: de compreender o que são as mudanças climáticas, suas noções históricas e suas consequências, explicando o quão sérias, complexas e graves são tais mudanças climáticas; de descrever como o mundo chegou no ponto crítico em que se encontra hoje em relação ao aquecimento global e às consequências negativas das mudanças climáticas, bem como quais são, especificamente, as consequências mencionadas; e de expor os impactos negativos das mudanças climáticas e seus reflexos na sociedade, na perspectiva dos Direitos Humanos e do Direito Ambiental Internacional, para que possam ser entendidos os aspectos sociais, ambientais e internacionais relativos ao assunto.

Ficou evidente que as mudanças climáticas são uma ameaça para o mundo inteiro, merecendo a atenção do Direito Internacional para se buscar uma proteção ambiental e garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado às presentes e futuras gerações, e, em consequência, garantir os Direitos Humanos.

Afinal, como foi exposto no item dos aspectos históricos das mudanças climáticas no mundo, as mudanças climáticas de origem antropogênica são um fato científico, sendo os seres humanos os mais importantes agentes geológicos do planeta atualmente. Além disso, foi explicado que a humanidade se encontra em território desconhecido no que diz respeito às mudanças climáticas, e que estas vêm ocasionando efeitos negativos à sociedade global. Outrossim, o cenário mais otimista do *IPCC* é limitar o aumento de temperatura em 2,7°C até a metade deste século, o que exige ações significativas no que diz respeito à diminuição de emissão de gases de efeito estufa.

Em seguida, demonstrou-se que as mudanças climáticas, seja de forma direta ou indireta, violam os Direitos Humanos, com várias consequências negativas decorrentes do aumento da temperatura do globo e das mudanças climáticas, como o aumento do nível do mar, enchentes, tempestades e outros eventos climáticos extremos que acabam por ocasionar violações de Direitos Humanos, envolvendo os direitos à vida, alimentação, abrigo, saúde, água e autodeterminação, dentre outros, devendo-se buscar entender qual a responsabilidade dos Estados, para que seja possível combater as mudanças climáticas por intermédio do ordenamento jurídico dos Direitos Humanos.

Após, examinaram-se as vantagens e os aspectos principais da utilização dos Direitos Humanos no combate às mudanças climáticas, sendo possível perceber que as obrigações de Direitos Humanos independem de reciprocidade, o que significa que a obediência do Estado aos Direitos Humanos não depende e não é condicionada ao respeito destes por outros Estados. É que, ao tratar alguma coisa como uma questão de Direitos Humanos, surge uma percepção de urgência e importância em comparação a outros problemas.

Ainda, verificou-se que os Estados possuem, em relação aos Direitos Humanos, o dever de adotarem medidas de adaptação e de mitigação em relação às mudanças climáticas, pois devem respeitar (dever de não interferir na fruição de direitos), proteger (dever de agir ativamente, tomando medidas no sentido de impedir a violação dos direitos) e cumprir (dever de tomar medidas para concretizar os direitos e facilitar o acesso a tais direitos). Além disso, ficou claro que os Estados possuem responsabilidade em relação às mudanças climáticas que afetem Direitos Humanos e, por ser uma ameaça global, há necessidade de ações em conjunto dos países.

Mas, simultaneamente, percebe-se que é possível utilizar o ordenamento jurídico dos Direitos Humanos para auxiliar no combate aos efeitos negativos das mudanças climáticas e suas conseqüentes violações aos Direitos Humanos, pois, apesar de, entre 2005 e 2015, não terem sido dadas respostas aos poucos casos jurídicos internacionais nos quais foi levantada a questão do impacto das mudanças climáticas nos Direitos Humanos, percebeu-se que há respaldo jurídico nas normas de Direitos Humanos para proteger as pessoas de violações decorrentes das mudanças climáticas, e que uma abordagem das mudanças climáticas por meio dos Direitos Humanos pode ajudar a mobilizar a opinião pública e estimular o processo político de combate às mudanças climáticas, com novos argumentos nos debates nacionais e internacionais.

Também ficou claro que as futuras gerações precisam ter seu direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado resguardado, e, no mundo globalizado, a proteção ambiental deve se basear no princípio da solidariedade intergeracional, fundamento dos Direitos Humanos de terceira dimensão.

Expôs-se que os Direitos Humanos de terceira dimensão trouxeram o conceito de solidariedade, que é inovador ao estabelecer uma relação de reciprocidade, que se relaciona com os conceitos de equidade e igualdade, formando uma relação horizontalizada, substituindo a relação doador-receptor e dando lugar à relação doador-receptor e receptor-doador, e que o princípio da solidariedade, após ser reafirmado em diversas normas de *hard law*, no sentido de existir uma imprescindibilidade de solidariedade internacional, está de acordo com a *opinio iuris* da comunidade internacional, sendo válido e devendo ser efetivado e respeitado em todo o mundo.

Já existindo normas de *hard law* que trazem o princípio da solidariedade intergeracional, cria-se a expectativa de que essas normas facilitem o convívio das atuais e futuras gerações, para que essas possam desenvolver-se de forma sustentável e de maneira mais humana, com a atuação solidária dos países e entidades transnacionais, para que o meio ambiente seja preservado e restaurado.

Verificou-se que a solidariedade intergeracional é de suma importância para a proteção ambiental das futuras gerações, para que seus Direitos Humanos, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sejam respeitados. Por isso, deve ser preservado um mínimo existencial, levando em consideração os princípios ambientais da prevenção e precaução, baseando-se na solidariedade intergeracional,

no sentido de que esse mínimo seria preservar o meio ambiente global o máximo possível para as futuras gerações, mas tendo em conta as questões econômicas e sociais, combatendo a exploração ambiental que ocorre por razões puramente econômicas, mas permitindo-a quando o ganho é social, quando o fruto é para a humanidade e a concretização da dignidade da pessoa humana. E, sendo as futuras gerações indeterminadas e indetermináveis, é possível buscar sua proteção, por exemplo, por intermédio das cinco considerações trazidas no Relatório do Secretário Geral da ONU, da 68ª sessão da Assembleia Geral, chamado de “*Intergenerational solidarity and the needs of future generations*”, apresentadas no capítulo em comento.

Dessa maneira, o princípio da solidariedade intergeracional pode ser uma das ferramentas de efetivação da proteção ambiental para as futuras gerações no mundo globalizado atual, e, com a sua efetivação, é possível a redução da degradação ambiental de maneira a respeitar os Direitos Humanos das presentes e futuras gerações.

Ainda no capítulo dois, explicou-se que a afirmação do conceito de Desenvolvimento Sustentável foi consolidada por intermédio dos pilares ambiental, social e econômico, tendo sido, o conceito, consagrado na Rio-92, e reafirmado nos documentos e conferências seguintes, com a estruturação da interdependência dos Direitos Humanos, o que acabou por iluminar o Regime Internacional das Mudanças Climáticas, que surgiu em 1992.

Já no capítulo três, buscou-se atender ao objetivo específico de avaliar o Regime Internacional das Mudanças Climáticas no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (*UNFCCC*) e da Organização das Nações Unidas (ONU), bem como o Acordo de Paris, e a utilização de normas de *hard law* e de *soft law* no Direito Ambiental Internacional, explicando a importância e as características de cada uma, além do caráter híbrido do Acordo de Paris, que se utiliza de normas tanto de *hard law* como de *soft law*.

Para isso, demonstrou-se que os problemas ambientais ocorridos no século XX despertaram a consciência mundial no que diz respeito à proteção ambiental e à luta pela preservação ambiental e a preocupação com a degradação ambiental, que pode ter consequências extremas a toda a humanidade, o que acabou por, de certa forma, unir a sociedade internacional na busca pela redução de danos ambientais e mostrar que a governança ambiental global, marcada por sua complexidade e incerteza científica, precisa ser fortalecida. Então, explicou-se que a Conferência das Nações

Unidas sobre Meio Ambiente Humano de 1972 deu origem à Declaração de Estocolmo e ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), dando início à regulamentação internacional sobre a proteção do meio ambiente. Além disso, foi explicado que o PNUMA ajuda no desenvolvimento do Direito Internacional Ambiental, mas sofre com a falta de competência para a adoção de mecanismos de controle de aplicação de tratados.

Continuando, explicou-se que o Regime Internacional de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas teve origem com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*), que pode ser considerada a Constituição do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, e foi descrita sua estrutura e evolução, bem como seus marcos, principais objetivos e princípios, sendo os indispensáveis o Princípio das Responsabilidades Comuns, Porém Diferenciadas; o Princípio da Precaução; o Princípio da Relação Custo-Benefício e Abrangência; o Princípio do Desenvolvimento Sustentável; e o Princípio do Sistema Econômico Internacional.

Em seguida, demonstrou-se que o Acordo de Paris, o mais novo tratado no âmbito da *UNFCCC*, surgiu para incorporar os progressos já obtidos pelo Regime Internacional de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas, complementando normas de *hard law* e *soft law* anteriores, trazendo progresso e equilíbrio para a comunidade internacional no que diz respeito a mudanças climáticas, trazendo obrigações com caráter de *hard law* na área de suporte, e auxílio financeiro por parte dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento, para que esses possam se adaptar e fortalecer suas políticas públicas do meio ambiente. Foram apresentados os oito aspectos principais do Acordo, que são: a finalidade de manter o aumento de temperatura bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais; as Contribuições Nacionalmente Determinadas; o mecanismo de ambição; as abordagens de mercado; a estrutura de transparência; o mecanismo de *compliance*; a manutenção das instituições já existentes na *UNFCCC*, com exceção da reunião das Partes do Acordo de Paris; e suas disposições acerca de suporte. Além disso, ficou claro que, para o sucesso do Acordo de Paris, é necessário um monitoramento eficaz e transparente, com prestação de contas.

Ainda no capítulo três, foi explicado que as normas de *soft law* apresentam inegável relevância jurídica para o Direito Ambiental Internacional, apesar de não serem vinculantes em comparação aos tratados internacionais. Mostrou-se que elas

têm desempenhado um papel muito importante no cenário internacional, com diferenças vantajosas em relação a normas de *hard law*, pois, enquanto as normas de *hard law* possuem maior obrigatoriedade, capacidade sancionatória e, em consequência, uma maior efetividade e um processo de elaboração mais rígido e mais demorado, as normas de *soft law* possuem menor obrigatoriedade, pouca capacidade sancionatória e um processo de elaboração menos rígido e mais rápido.

No quarto e último capítulo, buscou-se atender ao objetivo específico de estruturar o que se pode entender por Justiça Climática e Injustiça Climática na perspectiva de uma Governança Ambiental Global para as Mudanças Climáticas, embasando a hipótese de que a educação, a transferência de dinheiro, a transferência de tecnologias, e a criação de um tribunal internacional ambiental são fundamentais para o fortalecimento da Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas, resguardando os Direitos Humanos das presentes e futuras gerações, de maneira a buscar, como meta jurídica, uma Justiça Climática intergeracional e um desenvolvimento sustentável, respondendo ao problema e objetivo geral proposto na introdução desta pesquisa, concluindo que a Governança Ambiental Global do Regime Internacional das Mudanças Climáticas pode sim ter sua administração fortalecida, com a consequente prevenção de danos ambientais futuros, auxiliando na implementação dos Direitos Humanos e resguardando-os para as presentes e futuras gerações.

Percebeu-se, ao tratar das noções gerais da governança ambiental global, que há necessidade de seu fortalecimento para uma tentativa de controlar, diminuir e, talvez, reverter danos ambientais, que diminuem a qualidade e expectativa de vida da população e põem em risco as gerações presentes e futuras. Mostrou-se que às vezes uma solução negociada é preferível em relação ao litígio e os motivos para tanto, mas que outras vezes o litígio é inevitável. E que a redução dos riscos de prejuízos decorrentes de ações judiciais pode ser um bom motivo para que os países reconheçam suas responsabilidades em relação à adaptação e à mitigação, e entendam que um financiamento global para as questões das mudanças climáticas – como o Fundo Global para o Meio Ambiente (*GEF*) e o Fundo Verde para o Clima (*GFC*) – pode ser uma saída, se administrado com eficácia e transparência.

Explicou-se que o conceito de Injustiça Climática surge com os direitos violados de bilhões de pessoas, devido aos efeitos negativos das mudanças climáticas, sendo os mais prejudicados os países particularmente vulneráveis, os quais não possuem

recursos tecnológicos e financeiros para adotar medidas de adaptação e mitigação, afetando as mudanças climáticas, dessa forma, de maneira desigual, os países do mundo. Além disso, abordaram-se questões éticas envolvendo as mudanças climáticas e mostrou-se que é necessário que a Governança Ambiental Global se pautar por um programa de *compliance*, buscando ética, integridade, e prevenindo a corrupção.

Tratou-se de explicar que podem ser respostas eficazes ao *non-compliance*, para se buscar a Justiça Climática e diminuir ou reverter, no longo prazo, os efeitos negativos trazidos pelo aquecimento global e pelas mudanças climáticas: as sanções aos responsáveis por danos climáticos; a promoção e a manutenção de normas relacionadas à sustentabilidade, com o aumento dos incentivos e a obrigatoriedade em relação a ações em prol do meio ambiente; a diminuição do preço da energia limpa e o aumento do preço das energias poluidoras; a adequação do meio ambiente e da infraestrutura urbana para a utilização de transportes com menor ou zero emissão de GEE; o incentivo à participação/intervenção popular como forma de pressionar os governantes a tomarem decisões favoráveis à redução das mudanças climáticas; e a criação de novas instituições e a reforma das já existentes, procurando reforçar os pontos fortes e eliminar os pontos fracos.

O fato de as vítimas das mudanças climáticas – como visto no primeiro capítulo, devido ao estado atual da legislação e atuação dos organismos de proteção dos Direitos Humanos – possuírem mais garantias em relação a terem seus direitos respeitados ou suas violações a direitos reparadas, quando utilizada uma abordagem por intermédio dos Direitos Humanos, não impede, simultaneamente, uma abordagem ambiental por intermédio de um possível tribunal internacional ambiental, que poderia ser muito mais eficaz em um momento prévio, para evitar tais violações em primeiro lugar, pois primeiro ocorre a violação ambiental e, depois, a violação aos Direitos Humanos, por ser essa consequência daquela.

Um Tribunal Ambiental Internacional seria uma adição às proteções já existentes para os Direitos Humanos, não as substituindo, mas sim complementando-as e fornecendo mais uma ferramenta para o combate ao aquecimento global e às consequências negativas advindas das mudanças climáticas, pois, apesar de tratar questões ambientais por uma perspectiva dos Direitos Humanos ser uma vantagem, certas vezes, em outras, uma separação entre o Direito Ambiental e os Direitos Humanos, ou, ao menos um distanciamento, pode ser eficaz para o combate às

mudanças climáticas, uma vez que as raízes do problema das mudanças climáticas continuam firmes, e as ações tomadas pelo Regime Internacional das Mudanças Climáticas por intermédio da *UNFCCC*, apesar de seus avanços, não parecem estar sendo suficientes para a adaptação e a mitigação das consequências advindas do aquecimento global e das mudanças climáticas.

Foi explicado, outrossim, que são necessários o desenvolvimento e o fortalecimento das capacidades de adaptação e mitigação. Uma das formas de se conseguir isso é por intermédio da educação e da pesquisa, sendo o *greening* das universidades uma importante peça desse quebra-cabeças, a complexa questão das mudanças climáticas.

Ainda foi exposta a necessidade de transferência de tecnologias limpas para a geração de energia e a eficiência energética, incluindo um regime não proibitivo de propriedade intelectual; além disso, mostrou-se que a necessidade de valores astronômicos para adaptação e mitigação das consequências advindas das mudanças climáticas, torna difícil conseguir tais quantias de maneira voluntária, sem um tratado que vincule as partes a fornecerem auxílios financeiros, e sem um Tribunal Internacional Ambiental que possa impor sanções à violação de tal tratado e a outras violações ao Regime Internacional das Mudanças Climáticas e à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, de maneira que, porventura, seja necessário criar uma responsabilidade vinculante em relação ao suporte financeiro e tecnológico para adaptação e mitigação.

Diante de todo o cenário ambiental e jurídico apresentado no decorrer desta dissertação, percebe-se que, ao olhar para a questão das mudanças climáticas de maneira global, surge a necessidade de se estruturar um sistema judiciário voltado para as questões climáticas, afinal, a adaptação às consequências das mudanças do clima é uma responsabilidade global, e as consequências negativas das mudanças climáticas acabam por ser um fardo imposto, pelos países mais desenvolvidos, aos países menos desenvolvidos e vulneráveis.

Dessa forma, o presente estudo apresenta grande relevância jurídica na atual conjuntura, para que se possa buscar a prosperidade e a sustentabilidade da atual e futura sociedade, além da proteção e da efetivação dos Direitos Humanos. Afinal, os impactos decorrentes das mudanças climáticas ocorrem em uma intensidade cada vez maior, e a falta de uma norma de *hard law* que traga um suporte financeiro e tecnológico para adaptação e mitigação de maneira compulsória, e a ausência de um

judiciário climático com uma espécie de Tribunal Ambiental Internacional, pode estar contribuindo para o lento avanço dos planos de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas. A criação de um Tribunal Ambiental Internacional irá fragmentar, mais uma vez, o Direito Internacional, entretanto, por serem as mudanças climáticas e suas consequências a provável questão mais importante do século XXI para a humanidade, talvez se justifique tal divisão, para que se tenha mais uma ferramenta para o caminho da conquista de Justiça Climática intergeracional e para o fortalecimento da governança ambiental global, prevenindo danos ambientais.

REFERÊNCIAS

- AGNU, Assembleia Geral das Nações Unidas. **Intergenerational solidarity and the needs of future generations**. Relatório do Secretário-Geral da ONU. A/68/322. 15 ago. 2013. Disponível em: <https://undocs.org/A/68/322>. Acesso em: 22 ago. 2019.
- AGUILERA URQUIZA, Antonio Hilário; RIBEIRO, Leonardo Cavallini. Paradoxos da globalização, fronteiras culturais e Direitos Humanos. **Revista Direito UFMS**, v. 3, n. 2, pp. 241-260, 2017.
- AHMED, Arif; MUSTOFA, Jahid. Role of *Hard law* in Environmental Protection: An Overview. **Global Journal of Politics and Law Research**, v. 4, 2. ed., pp. 1-18, 2016. Disponível em: <http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Role-of-Soft-Law-in-Environmental-Protection-An-Overview.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2018.
- ARAUJO, Thiago Souza; PEDUTI, Kinn; ROVER, Aires Jose. Gestão pública e parcerias público-privadas: teoria do estado e tecnologias de governança difusa para controle social. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 6, n. 3, 2017. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/4262>. Acesso em: 20 mai. 2018.
- ARCHER, David; RAHMSTORF, Stefan. **The Climate Crisis: An Introductory Guide to Climate Change**. 1. ed. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Cambridge University Press, 2010.
- ARMADA, Charles Alexandre Souza. **Governança Global e Justiça Ambiental face aos Desafios da Mudança Climática Planetária**. 2016. 374 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí (SC), 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=68822>. Acesso em: 20 dez. 2019.
- AVERILL, Marilyn. Linking climate litigation and human rights. In: **Review of European Community and International Environmental Law**, v. 18, n. 2, pp. 139-147, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9388.2009.00636.x>. Acesso em: 10 dez. 2019.
- BODANSKY, Daniel. Customary (And Not So Customary) International Environmental Law. **Indiana Journal of Global Legal Studies**, v. 3, 1. ed. artigo n. 7, pp. 105-119, 1995. Disponível em: <http://www.repository.law.indiana.edu/ijgls/vol3/iss1/7>. Acesso em: 17 mar. 2018.
- BODANSKY, Daniel. International Human Rights and Climate Change. **Georgia Journal of International and Comparative Law**, Georgia, Estados Unidos da América, v. 38, n. 3, pp. 511-524, 2010. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1581555. Acesso em: 13 jan. 2019.
- BODANSKY, Daniel; RAJAMANI, Lavanya. **The Evolution and Governance Architecture of the United Nations Climate Change Regime**. In: International

Relations and Global Climate Change: New Perspectives. 2. ed. 2016. Cambridge (EUA): MIT Press. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2168859. Acesso em: 19 set. 2019.

BODLE, Ralph; OBERTHÜR, Sebastian. Legal Form of the Paris Agreement and Nature of Its Obligations. *In*: KLEIN, Daniel *et al.* **The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary**. 1. ed. Oxford: Oxford University Press, 2017. pp. 91-103.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: As consequências humanas**. Trad. Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

BLACK, Richard. **Uma cronologia da mudança climática no mundo**. Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/09/130927_cronologia_mudancas_climaticas. Acesso em: 16 mai. 2018.

BRIANCINI, Valkiria. **A Responsabilidade dos Estados Frente às Mudanças Climáticas: Desafios e Possibilidades**. 2017. 243 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://portal.estacio.br/media/3727897/valkiria-briancini.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2018.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. A Organização das Nações Unidas e a Governança Global Ambiental. *In*: CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio (org.); FINKELSTEIN, Claudio (coord.); SILVEIRA, Vladmir Oliveira da (coord.). **Direito Internacional em Análise**. Editora Clássica: Curitiba, 2013. v. 2. pp. 122-139.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. **O princípio da solidariedade no Direito Ambiental Internacional**. Direito Ambiental no Século XXI: Efetividades e Desafios. Curitiba: Clássica, 2013. v. 2.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; CALIXTO, Angela Jank. **Notas acerca dos Direitos Humanos de solidariedade**. Direito & Solidariedade. Curitiba: Juruá, 2017.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio (org.). **Manual para Elaboração de Dissertação**. Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Direito. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2017.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; SILVEIRA, Vladmir Oliveira da. **Cidadania e Direitos Humanos**. Revista Interdisciplinar de Direito, [S.l.], v. 8, n. 01, pp. 87-104, dez. 2011. ISSN 2447-4290. Disponível em: <http://revistas.faa.edu.br/index.php/FDV/article/view/320>. Acesso em: 14 jun. 2018.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; SILVEIRA, Vladmir Oliveira da. Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e o Greening das Universidades. **Revista**

Thesis Juris, v. 5, n. 2, pp. 549-572, mai./ago. 2016. Disponível em: <http://www.revistartj.org.br/ojs/index.php/rtj/article/view/464/pdf>. Acesso em: 29 nov. 2019.

CANCIO, Gustavo Santiago Torrecilha; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Divisão Norte-Sul e o Desenvolvimento Sustentável: A Universalidade com Diferenciação Internacional das Responsabilidades Ambientais. **CONPEDI Law Review**, v. 2, n. 4, pp. 58-74, jul/dez. 2016. Disponível em: <http://www.indexlaw.org/index.php/conpedireview/article/view/3653>. Acesso em: 02 dez. 2019.

CANEY, Simon. Climate Change and Non-Ideal Theory: Six Ways of Responding to Non-Compliance. In: HEYWARD, Clare; ROSER, Dominic. **Climate Justice in a Non-Ideal World**. Oxford: Oxford University Press, 2016. pp. 21-42.

CARTIER, Ruy *et al.* Vulnerabilidade Social e Risco Ambiental: uma abordagem metodológica para avaliação de injustiça ambiental. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 12, pp. 2695-2704, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n12/16.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2019.

CASTRALLI, Renata Barbosa; SILVEIRA, Vladimir Oliveira da. A Dimensão Ecológica dos Direitos Humanos e a Redefinição do Valor do Trabalho Humano. **Revista Thesis Juris**, São Paulo, v. 4, n. 1, pp. 61-86, jan./jun. 2015. Disponível em: <http://www.revistartj.org.br/ojs/index.php/rtj/article/view/214>. Acesso em: 26 jun. 2018.

Climate Funds Update. **The Funds**. Disponível em: <https://climatefundsupdate.org/the-funds/>. Acesso em: 02 jan. 2020.

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos Direitos Humanos**. 10. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2015.

CONCA, Ken. **An Unfinished Foundation: The United Nations and Global Environmental Governance**. Oxford: Oxford University Press, 2015.

CONFERÊNCIA das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 1992. Disponível em: www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf. Acesso em: 19 mar. 2018.

CONVENÇÃO de Viena sobre o Direito dos Tratados = VIENNA Convention on the Law of Treaties. 22 maio 1969. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm. Acesso em: 13 mar. 2018.

DENNY, Danielle Mendes Thame; PAULO, Roberto Ferreira; CASTRO, Douglas de. Blockchain e Agenda 2030. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, 2017. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/4938>. Acesso em: 20 mai. 2018.

DEPLEDGE, Joanna. Foundations for the Paris Agreement: The Legal and Policy Framework of the United Nations Climate Change Regime. *In: KLEIN, Daniel et al. The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. 1. ed. Oxford: Oxford University Press, 2017. pp. 27-42.

DUPUY, Pierre-Marie. *Hard law* and the International Law of the Environment. **Michigan Journal of International Law**, v. 12, 2. ed. Michigan – Estados Unidos da América. 1991. Disponível em: <http://repository.law.umich.edu/mjil/vol12/iss2/4>. Acesso em: 08 mar. 2018.

FENSTERSEIFER, Tiago. A responsabilidade do estado pelos danos causados às pessoas atingidas pelos desastres ambientais associados às mudanças climáticas: uma análise à luz dos deveres de proteção ambiental do Estado e da proibição de insuficiência na tutela do direito fundamental ao ambiente. **Revista Opinião Jurídica**, v. 9, n. 13, pp. 322-354, jan./dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/794/254>. Acesso em: 20 dez. 2019.

GIDDENS, Anthony. **A Política da Mudança Climática**. Edição Digital, Simplíssimo Livros, 2012. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GOODMAN, James. From Global Justice to Climate Justice? Justice Ecologism in an Era of Global Warming. **New Political Science**, v. 31, n. 4, dec. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07393140903322570>. Acesso em: 21 dez. 2019.

HAY, William W. **Experimenting on a Small Planet: A History of Scientific Discoveries, a Future of Climate Change and Global Warming**. 2. ed. Suíça: Springer International Publishing Switzerland, 2016.

HENCKAERTS, Jean-Marie. Estudo sobre o Direito Internacional Humanitário Consuetudinário: uma Contribuição para a Compreensão e Respeito do Direito dos Conflitos Armados. **International Review of the Red Cross**. v. 87, n. 857, pp. 175-212, 2005. Disponível em: <https://www.icrc.org/por/assets/files/other/review-857-p175.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2018.

HILLGENBERG, Hartmut. A Fresh Look at *Hard law*. **European Journal of International Law**, v. 10, n. 3, pp. 499-515. 1999. Disponível em: <http://www.ejil.org/article.php?article=597&issue=45>. Acesso em: 13 mar. 2018.

ICHRP, International Council on Human Rights Policy. **Climate Change and Human Rights: A Rough Guide**. 2008. Disponível em: http://www.ichrp.org/files/reports/45/136_report.pdf. Acesso em: 13 jan. 2019.

IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. **History**. 2018. Disponível em: https://archive.IPCC.ch/organization/organization_history.shtml. Acesso em: 10 dez. 2018.

JAFRY, Tahseen. **Routledge Handbook of Climate Justice**. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Routledge, 2019.

KANBUR, Ravi. **Education for Climate Justice**. *In: The Many Faces of Climate Justice: An Essay Series on the Principles of Climate Justice*. Mary Robinson Foundation. 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/3127/e4e316f8dc08459ed6a4f9d7190b9f9e19e0.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2019.

KELSEN, Hans. **Princípios do Direito Internacional**. Trad. Gilmar Bedin e Ulrich Dressel. Ijuí: Unijuí, 2010.

KHAN, Mizan R. **Toward a Binding Climate Change Adaptation Regime: A proposed framework**. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Routledge, 2014.

KHAN, Mizan R. *et al.* **The Paris Framework for Climate Change Capacity Building**. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Routledge, 2018.

KIRTON John J.; KOKOTSIS, Ella. **The Global Governance of Climate Change: G7, G20, and UN Leadership**. Farnham: Ashgate Publishing Limited, 2015.

KISS, Alexandre; SHELTON, Dinah. **A guide to international environmental law**. The Netherlands: Brill, NV, Leiden, Martinus Nijhoff Publisher, 2007.

KLINSKY, Sonja. Beyond the academy: Reflecting on public scholarship about climate justice. *In: JAFRY, Tahseen. Routledge Handbook of Climate Justice*. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Routledge, 2019. pp. 467-478.

KNOX, John. Climate Change and Human Rights Law. **Virginia Journal of International Law**. v. 50, pp. 1-59, 2009a. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1480120. Acesso em: 14 jan. 2019.

KNOX, John. Linking Human Rights and Climate Change at the United Nations. **Harvard Environmental Law Review**, v. 33, pp. 477-498, 2009b. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1457793. Acesso em: 27 fev. 2019.

KRAVCHENKO, Svitlana. Right to Carbon or Right to Life: Human Rights Approaches to Climate Change. **Vermont Journal of Environmental Law**, v. 9, pp. 513-547, 2008. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1304844. Acesso em: 27 fev. 2019.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Conferências de desenvolvimento sustentável**. Brasília: FUNAG, 2013.

LEAL FILHO, Walter. Introducing the International Climate Change Information Programme (ICCIIP). *In: LEAL FILHO, Walter; LEAL-ARCAS, Rafael. University Initiatives in Climate Change Mitigation and Adaptation*. Suíça: Springer, 2019.

LI, Xuan. *Hard law-making on Development: The Millennium Development Goals and Post-2015 Development Agenda*. **Manchester Journal of International Economy**

Law, v. 10, 3. ed., pp. 362-381, 2013. Disponível em: <http://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/mjiel10&div=27&id=&page=>. Acesso em: 13 mar. 2018.

MARQUES, Clarissa. Meio ambiente, solidariedade e futuras gerações. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v. 32, n. 2, pp. 37-56, 2012. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/nomos/article/view/350>. Acesso em: 04 jun. 2018.

MEIKLE, Mandy; WILSON, Jake; JAFRY, Tahseen. Climate justice: between Mammon and Mother Earth. **International Journal of Climate Change Strategies and Management**, v. 8, n. 4, 2016. Disponível em: <https://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/climate-justice-between-mammon-and-mother-earth-88p0cUzqsL?>. Acesso em: 22 dez. 2019.

MELEU, Marcelino da Silva; BANDEIRA, Laís Cristina. A solidariedade como base para efetivação dos Direitos Humanos no âmbito internacional. **Revista Direito UFMS**, v. 3, n. 1, pp. 259-274, 2017.

MONTESQUIEU, Charles-Louis de Secondat de. **Œuvres complètes de Montesquieu. Tome Second (Vol. II). Ire Partie (1ª parte)**. Paris: A. Belin, 1817. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=OBUTAAAQAAJ>. Acesso em: 18 jun. 2018

MOURA, Danieli Veleza. Justiça Ambiental: um instrumento de cidadania. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 9, n. 1, pp. 1-9, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18391/qualitas.v9i1.524>. Acesso em: 13 dez. 2019.

NASA. **Climate change: How do we know?** Disponível em: <https://climate.nasa.gov/evidence/>. Acesso em: 16 mai. 2018.

NASA. **The consequences of climate change**. Disponível em: <https://climate.nasa.gov/effects/>. Acesso em: 16 mai. 2018.

OHCHR, Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. **Report of the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights on the Relationship Between Climate Change and Human Rights**. U.N. Doc. A/HRC/10/61: 15 jan. 2009. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/issues/hrandclimatechange/pages/study.aspx>. Acesso em: 27 fev. 2019.

OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva; BERTOLDI, Márcia Rodrigues. A importância do *hard law* na construção do direito internacional ambiental. *In*: XIX Congresso Nacional do CONPEDI, 2010, Florianópolis. **Anais do XIX Congresso Nacional do CONPEDI**, 2010, pp. 6265-6289.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Declaração de Estocolmo)**. Estocolmo, 1972. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc. Acesso em: 16 mai. 2018.

PARDELL, Oriol Solá. Desplazados medioambientales: una nueva realidad. **Cuadernos Deusto de Derechos Humanos**, n. 66. Bilbao: Deusto Digital, 2012. Disponível em: <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/cuadernosdcho/cuadernosdcho66.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2018.

PATTBERG, Philipp; WIDERBERD, Oscar. The Climate Change Regime. *In: Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*, Oxford (UK): Oxford University Press, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322203911_The_Climate_Change_Regime. Acesso em: 12 set. 2019.

QUIRICO, Ottavio; BOUMGHAR, Mouloud. **Climate Change and Human Rights: An international and comparative law perspective**. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Routledge, 2016.

QUIRICO, Ottavio; BRÖHMER, Jürgen; SZABÓ, Marcel. States, climate change and tripartite human rights: the missing link. *In: QUIRICO, Ottavio; BOUMGHAR, Mouloud. Climate Change and Human Rights: An international and comparative law perspective*. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Routledge, 2016. pp. 7-38.

RAJAMANI, Lavanya; GUÉRIN, Emmanuel. Central Concepts in the Paris Agreement and How They Evolved. *In: KLEIN, Daniel et al. The Paris Agreement on Climate Change: Analysis and Commentary*. 1. ed. Oxford: Oxford University Press, 2017. pp. 74-90.

RAWLS, John. **A Theory of Justice**. ISBN: 9780674000780. Cambridge: Harvard University Press, 1999.

REI, Fernando Cardozo Fernandes; GONÇALVES, Alcindo Fernandes; SOUZA, Luciano Pereira de. Acordo de Paris: Reflexões e Desafios para o Regime Internacional de Mudanças Climáticas. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, pp. 81-99, maio/ago. 2017. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/996>. Acesso em: 26 jun. 2018.

RELATÓRIO DA COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO: **Nosso Futuro Comum**. 1987. Disponível em: www.un-documents.net/our-common-future.pdf. Acesso em: 28 jun. 2018.

RIMMER, Matthew. Introduction: The Road to Paris: Intellectual Property, Human Rights, and Climate Justice. *In: RIMMER, Matthew. Intellectual Property and Clean Energy: The Paris Agreement and Climate Justice*. Singapura: Springer, 2018.

ROBINSON, Mary. **Climate Justice: preserving dignity in the face of adversity**. Mary Robinson Lecture: Trinity College Dublin, 15th February 2017. Disponível em: <https://www.mrfcj.org/wp-content/uploads/2017/02/MDP-Lecture-2017.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2019.

ROSER, Dominic; SEIDEL, Christian. **Climate Justice: An Introduction**. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Routledge, 2017.

SANCHES, Samyra Haydêe Dal Farra Napolini. Direitos Humanos e a empresa privada no Brasil. *In*: SILVEIRA, Vladimir Oliveira da; MEZZARROBA, Orides (coord.); MAILLART, Adriana S.; COUTO, Monica Bonetti *et al.* (org.). **Empresa, Sustentabilidade e Funcionalização do Direito**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. Coleção: Justiça, Empresa e Sustentabilidade. v. 2. pp. 294-307.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SHELTON, Dinah L. **Hard law**. Handbook of International Law. George Washington University Law School. Routledge Press. 2008.

SHUE, Henry. 2010. Global Environment and International Inequality. *In*: GARDINER, Stephen M. *et al.* **Climate Ethics: Essential Readings**. Oxford: Oxford University Press, 2010. pp. 101-111.

SILVA, Betina Günter. **Justiça ambiental intergeracional**. 2008. 156 f. Dissertação (Mestrado em Direito Público) – Faculdade Mineira de Direito, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Direito_SilvaBG_1.pdf. Acesso em: 27 jul. 2018.

SILVEIRA, Vladimir Oliveira da. Direitos Humanos Fundamentais das Pessoas com Deficiência. **Revista Direito UFMS**. Edição Especial, pp. 103-130, jan./jun. 2015. Disponível em: <http://seer.ufms.br/index.php/revdir/article/view/1235>. Acesso em: 16 jun. 2018.

SILVEIRA, Vladimir Oliveira da. ROCASOLANO, Maria Mendez. **Direitos Humanos: Concepções, Significados e Funções**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SINGER, Peter. 2010. One Atmosphere. *In*: GARDINER, Stephen M. *et al.* **Climate Ethics: Essential Readings**. Oxford: Oxford University Press, 2010. pp. 101-111.

SKILLINGTON, Tracey. **Climate Justice and Human Rights**. Estados Unidos da América, Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2017.

SOUZA DOS REIS, João Henrique; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Direitos Humanos e os Desafios à Solidariedade Intergeracional no Cenário de Crise Ambiental Global. **Revista de Direitos Humanos em Perspectiva**, v. 4, n. 2, pp. 124-145, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/direitoshumanos/article/view/4989>. Acesso em: 22 ago. 2019.

SOUZA DOS REIS, João Henrique; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Mudanças Climáticas: Conjuntura Atual e Sua Interdependência com os Direitos Humanos. **Revista Argumentum**, v. 20, n. 2, pp. 441-463, mai./ago. 2019. Disponível em:

<http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1152>. Acesso em: 09 set. 2019

SOUZA DOS REIS, João Henrique; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Razões para a Utilização de Normas de *Hard law* no Direito Ambiental Internacional. **Revista Brasileira de Direito Internacional**, v. 4, n. 1, pp. 83-103, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/direitointernacional/article/view/4338/pdf>. Acesso em: 02 out. 2018.

ȘTEFAN, Oana Andreea. European Competition *Hard law* in European Courts: A Matter of Hard Principles? **European Law Journal**, v. 14, 7. ed., pp. 753-772, 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-0386.2008.00443.x>. Acesso em: 18 mar. 2018.

UNFCCC, Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima. **Acordo de Paris**. Conferência das Partes, vigésima primeira sessão. Paris, 30 de novembro a 11 de dezembro de 2015. FCCC/CP/2015/L. 9/Rev.1. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2018.

VEIGA, José Eli da. **A desgovernança mundial da sustentabilidade**. São Paulo: Editora 34, 2013.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

VERHEYEN, Roda. **Climate Change Damage and International Law: Prevention Duties and State Responsibility**. Holanda: Martinus Nijhoff Publishers, 2005.

WEISS, Edith Brown. **Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change**. Environmental change and international law: New challenges and dimensions. Tokyo: United Nations University Press, 1992. Disponível em: <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/uu25ee/uu25ee0y.htm#12.%20intergenerational%20equity:%20a%20legal%20framework%20for%20global%20environmental%20change>. Acesso em: 02 ago. 2018.

WEISS, Edith Brown; D'AMATO, Anthony; GÜNDLING, Lothar. Agora: what obligation does our generation owe to the next? An approach to global environmental responsibility. **Cambridge University Press: American Journal of International Law**, v. 84, n. 1, pp. 190-198, 1990. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2203019>. Acesso em: 03 ago. 2018.

WWF, World Wide Fund for Nature. **Conheça mais sobre a história das mudanças climáticas**. 2015. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?44502>. Acesso em: 10 dez. 2018.

ANEXO A

CRONOLOGIA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO MUNDO¹⁸

1712 - O britânico Thomas Newcomen inventa o primeiro motor movido a vapor para ser usado em larga escala, abrindo caminho para a Revolução Industrial, que levou à utilização do carvão a nível industrial.

1800 - População mundial atinge 1 bilhão de pessoas.

1824 - O físico francês Joseph Fourier descreve o "efeito estufa" natural do planeta Terra. À época, ele escreveu: "A temperatura (da Terra) pode subir pela interposição da atmosfera, porque o calor na forma de luz encontra menos resistência ao penetrar o ar do que quando passa o ar já convertido em calor não luminoso."

1861 - O físico irlandês John Tyndall prova que o vapor d'água e outros gases criam o efeito estufa. Ele conclui que "a camada formada por este vapor é mais necessária à vida vegetal da Inglaterra do que o tecido é para o homem". Mais de 100 anos depois, uma importante organização britânica de pesquisa climática é batizada de Tyndall Centre, em sua homenagem.

1886 - Karl Benz apresenta o Motorwagen, considerado por muitos como sendo o primeiro automóvel.

1896 - O químico sueco Svante Arrhenius conclui que a era industrial movida a carvão vai colaborar para o aumento do efeito estufa natural. Ele indica que o fenômeno pode vir a ser benéfico para as gerações futuras. Seu dimensionamento do "efeito estufa criado pela ação do homem" são semelhantes - incremento de alguns graus Celsius para o dobro de aumento de gás carbônico (CO₂) - ao usado em modelos climáticos atuais.

1900 - Outro sueco, Knut Angstrom, descobriu que o CO₂, mesmo em diminutas concentrações encontradas na atmosfera, absorve intensamente partes do espectro infravermelho. Sem, entretanto, perceber a importância de sua descoberta, Angstrom mostrou que o gás pode produzir aquecimento por intermédio do efeito estufa.

1927 - As emissões de carbono a partir da queima de combustível fóssil com a industrialização alcançam 1 bilhão de toneladas por ano.

1930 - A população mundial atinge 2 bilhões de pessoas.

1938 - Utilizando dados colhidos em 147 centros de estudos climáticos ao redor do mundo, o engenheiro britânico Guy Callendar mostra que houve um aumento da temperatura no século anterior. Ele também comprova que a concentração de CO₂ aumentou no mesmo período, sugerindo que esta seja a causa do aquecimento. O "efeito calendário" é amplamente desconsiderado por meteorologistas.

1955 - Utilizando uma nova geração de equipamentos que incluem os primeiros computadores, o pesquisador americano Gilbert Plass analisa em detalhe a absorção de infravermelho de diferentes gases. Ele conclui que, ao dobrar a concentração de CO₂, a temperatura será elevada entre 3°C e 4°C.

1957 - O oceanógrafo Roger Revelle e o químico Hans Suess, ambos americanos, comprovam que a água do mar não é capaz de absorver toda a quantidade adicional de CO₂ lançada na atmosfera, como era assumido por muitos. Revelle escreveu: "Atualmente, os seres humanos estão realizando um experimento geofísico em larga escala..."

¹⁸ BLACK, Richard. Uma cronologia da mudança climática no mundo. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/09/130927_cronologia_mudancas_climaticas>. Acesso em: 16 maio 2018.

1958 - Utilizando equipamento criado por ele mesmo, Charles David (Dave) Keeling começa a medir sistematicamente o CO₂ na atmosfera a partir de Mauna Loa, no Havaí, e na Antártica. Dentro de quatro anos, o projeto - que continua até hoje em dia - fornece a primeira prova inequívoca de que o nível de CO₂ na atmosfera está aumentando.

1960 - A população mundial atinge 3 bilhões de pessoas.

1965 - Uma Comissão de Aconselhamento à Presidência dos Estados Unidos alerta que o efeito estufa é uma "preocupação real".

1972 - A primeira conferência da ONU sobre o meio ambiente é realizada em Estocolmo. O item sobre mudança climática mal consta na agenda, que ficou concentrada em temas como poluição química, testes nucleares e caça à baleia. Como resultado, é criada a Unep, a agência da ONU para o meio ambiente.

1975 - A população mundial atinge 4 bilhões de pessoas.

1975 - O cientista americano Wallace Broecker põe o termo "aquecimento global" no domínio público ao usá-lo no título de um de seus papéis científicos.

1987 - A população mundial atinge 5 bilhões de pessoas.

1987 - Nações fecham acordo criando o Protocolo de Montreal, restringindo o uso de materiais químicos que destroem a camada de ozônio. Sem entretanto ter sido criado com as mudanças climáticas em mente, o protocolo teve um impacto maior sobre a emissão de gases do efeito estufa do que o Protocolo de Quioto.

1988 - Criado o Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (*IPCC*, na sigla em inglês) da ONU para avaliar as evidências em torno das alterações no clima.

1989 - Em um discurso na ONU, a então primeira-ministra britânica, Margaret Thatcher - que era formada em química - , alerta que "estamos presenciando um enorme aumento na quantidade de dióxido de carbono lançada na atmosfera... O resultado é que no futuro esse nível de alteração será provavelmente mais amplo e fundamental do que tudo que já vimos até aqui." Ela convoca as nações para que se unam em torno de um tratado global sobre mudanças climáticas.

1989 - As emissões de carbono a partir da queima de combustível fóssil e da atividade industrial atingem 6 bilhões de toneladas por ano.

1990 - O *IPCC* divulga seu primeiro Relatório de Avaliação. O documento conclui que, no último século, houve um aumento da temperatura global entre 0,3°C e 0,6°C ; que as emissões feitas a partir da atividade humana estão sendo adicionadas às emissões naturais de gases formadores do efeito estufa e que este adicional deve resultar na elevação ainda maior da temperatura do planeta.

1992 - Na ECO-92, no Rio de Janeiro, representantes das nações participantes fazem acordam os termos da "Conferência Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas", documento que cria a matriz única sobre mudanças climáticas. Entre seus principais objetivos, está "a estabilização do nível de concentração de gases do efeito estufa na atmosfera de forma a evitar uma interferência antropogênica perigosa no sistema climático". Os países industrializados concordam em reverter as emissões aos níveis de 1990.

1995 - O segundo relatório de avaliação do *IPCC* conclui que um balanço das evidências sugere "uma discernível influência humana" no clima do planeta. O documento é considerado a primeira declaração definitiva a atribuir responsabilidade ao homem pelas mudanças climáticas.

1997 - É acordado o Protocolo de Quioto. Os países ricos prometem reduzir as emissões em média de 5% no período de 2008 a 2012, com metas que variam enormemente de um país para outro. O Senado americano declara imediatamente que não irá ratificar o acordo.

1998 - Condições extremas do fenômeno El Niño combinadas com aquecimento global produzem o ano mais quente desde os primeiros registros meteorológicos. A temperatura média global supera em 0,52°C a média registrada no período 1961-1990 (um padrão comumente utilizado).

1998 - Publicação do polêmico gráfico "hockey stick" ("taco de hóquei", em tradução livre) que indica um extraordinário aumento da temperatura do hemisfério norte nos tempos modernos comparada à dos últimos 1 mil anos. Posteriormente, o trabalho é usado por duas investigações feitas pelo Congresso dos EUA.

1999 - A população mundial atinge 6 bilhões de pessoas.

2001 - O presidente dos Estados Unidos, George W. Bush, retira o país do Protocolo de Quioto.

2001 - O terceiro relatório de avaliação do *IPCC* indica "nova e mais forte prova" de que as emissões de gases causadores de efeito estufa a partir da atividade humana são a causa principal do aquecimento verificado na segunda metade do século 20.

2005 - O Protocolo de Quioto é transformado em lei internacional para os países que permanecem nele.

2005 - O então primeiro-ministro britânico, Tony Blair, transforma o tema da mudança climática em prioridade do seu mandato na presidência do G8 (o grupo de países mais ricos do mundo) e da União Europeia.

2006 - O Relatório Stern conclui que as mudanças climáticas podem prejudicar o PIB global reduzindo-o em até 20% caso não sejam combatidas - mas combatê-las representaria um custo de cerca de 1% do PIB global.

2006 - As emissões de carbono a partir da queima de combustível fóssil e da atividade industrial atinge 8 bilhões de toneladas por ano.

2007 - O quarto relatório de avaliação do *IPCC* conclui que há mais de 90% de chance de que as emissões de gases causadores do efeito estufa a partir da atividade do homem serem responsáveis pelas mudanças climáticas da era moderna.

2007 - O *IPCC* e o ex-vice-presidente americano Al Gore ganham o prêmio Nobel da Paz "pelos seus esforços em conscientizar e disseminar o conceito da interferência do homem na mudança do clima, e por lançar a base das medidas necessárias para reverter essas alterações".

2007 - Na conferência da ONU para mudança climática em Bali, na Indonésia, os governos concordam em firmar o "Bali roadmap", um acordo que previa a elaboração de um novo tratado global no final de 2009.

2008 - Meio século depois das primeiras observações no observatório de Mauna Loa, no Havaí, o projeto Keeling indica que as concentrações de CO₂ aumentaram de 315 partes por milhão (ppm) em 1958 para 380 ppm em 2008.

2008 - Dois meses antes de tomar posse, o futuro presidente dos EUA, Barack Obama promete "se engajar vigorosamente" com o resto do mundo na questão das mudanças climáticas.

2009 - A China ultrapassa os EUA como maior emissor mundial de gás de efeito estufa - embora os EUA permaneçam bem à frente em uma base per capita.

2009 - Hackers baixam uma enorme parcela de e-mails de um servidor da unidade de pesquisa climática da Universidade East Anglia, no Reino Unido, e liberam parte do conteúdo na internet, episódio conhecido como "ClimateGate".

2009 - Governos de 192 países do mundo se reúnem na cúpula do clima da ONU em Copenhague, com grandes expectativas de um novo acordo global, mas o resultado da conferência é apenas uma declaração política controversa, o Acordo de Copenhague.

2010 - Os países desenvolvidos começam a contribuir para um fundo de US\$ 30 bilhões (R\$ 67 bilhões) durante três anos. O objetivo é usar o dinheiro para ajudá-los a se adaptar aos impactos climáticos e tornar suas economias mais verdes.

2010 - Uma série de análises sobre o "ClimateGate" e o *IPCC* pede por mais abertura, mas isenta os cientistas de negligência.

2010 - A cúpula da ONU no México, não desmorona, como se temia, mas termina com acordos em questões pouco relevantes.

2011 - Uma nova análise de registros de temperatura da Terra por cientistas preocupados com as acusações do "ClimateGate" prova que a superfície terrestre do planeta de fato se aqueceu durante o século passado.

2011 - A população humana chega a 7 bilhões de pessoas.

2011 - Dados mostram que as concentrações de gases de efeito estufa estão aumentando em um ritmo mais rápido do que em anos anteriores.

2012 - O gelo no Ártico atinge uma extensão de 3.410.000 km², a menor área desde que as medições por satélite começaram, em 1979.

2013 – Dados do Observatório de Mauna Loa, no Havaí, informam que a concentração média diária de CO₂ na atmosfera já ultrapassou 400 partes por milhão (ppm), pela primeira vez desde que as medições começaram, em 1958.

ANEXO B

PRINCIPAIS MARCOS DO REGIME INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS¹⁹

1988 - A Conferência de Toronto pede um corte de 20% no CO² global até 2005 e uma convenção abrangente sobre as leis da atmosfera.

1988 - Assembleia Geral da ONU caracteriza a mudança climática como uma "preocupação comum da humanidade".

1989 - Cúpula de Haia pede nova autoridade institucional para combater o aquecimento global, envolvendo tomada de decisão não unânime.

1990 - O IPCC emite o primeiro relatório de avaliação, estimando que a temperatura média global provavelmente aumentará cerca de 0,3 ° C por década, no cenário de emissões normais.

1990 - A Segunda Conferência Mundial do Clima conclui que os países precisam estabilizar as emissões de GEE e que os países desenvolvidos devem estabelecer metas de emissão e/ou programas ou estratégias nacionais.

1990 - Assembleia Geral da ONU estabelece o Comitê de Negociação Intergovernamental para negociar uma convenção sobre mudança climática.

1992 - O Comitê de Negociação Intergovernamental adota a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (*UNFCCC*), que foi aberta para assinaturas na Rio-92.

1994 - A *UNFCCC* entre em vigor.

1995 - A *COP-1* adota o mandato de Berlim que autoriza negociações para fortalecer os compromissos da *UNFCCC*.

1997 - A *COP-3* adota o Protocolo de Quioto, estabelecendo limites quantitativos para emissões de gases de efeito estufa por países industrializados.

2001 - A *COP-7* adota os Acordos de Marraquexe, explicitando as regras detalhadas do Protocolo de Quioto.

2004 - O Protocolo de Quioto entra em vigor.

2005 - Iniciam-se as negociações para um segundo período de compromisso para o Protocolo de Quioto.

2007 - A *COP-13* adota o Plano de Ação de Bali, iniciando uma nova rodada de negociações no âmbito da *UNFCCC*.

2009 - A *COP-15* toma nota do Acordo de Copenhague, estabelecendo uma nova arquitetura, baseada em promessas voluntárias de mitigação e transparência.

2010 - A *COP-16* adota os Acordos de Cancun, incorporando elementos do Acordo de Copenhague ao processo da *UNFCCC*.

2011 - A *COP-17* adota a Plataforma Durban, iniciando negociações para um acordo pós-2020, com término previsto para 2015.

2012 - Estende-se o Protocolo de Quioto por um segundo período de compromisso.

2013 - A *COP-19* convida as Partes a preparar e enviar 'contribuições pretendidas determinadas nacionalmente' em 2015.

¹⁹ BODANSKY, Daniel; RAJAMANI, Lavanya. The Evolution and Governance Architecture of the United Nations Climate Change Regime. In: International Relations and Global Climate Change: New Perspectives. 2. ed. 2016. Cambridge (EUA): MIT Press. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2168859>. Acesso em: 19 set. 2019.

2014 - A *COP-20*, conhecida como Chamada de Lima à Ação Climática, prepara o cenário para o acordo de 2015, garantindo às Partes um tratamento equilibrado em todos os elementos da Plataforma de Durban.

2015 - A *COP-21* adota o Acordo de Paris, estabelecendo uma arquitetura híbrida para enfrentar as mudanças climáticas a partir de 2020, combinando contribuições de baixo para cima determinadas nacionalmente para promover a participação e regras de cima para baixo para promover a transparência e a ambição.

ANEXO C

As seguintes atividades foram realizadas Programa Internacional de Informações e Pesquisa sobre Mudanças Climáticas desde sua criação em 2008:²⁰

A organização de eventos informativos sobre diferentes aspectos das mudanças climáticas, incluindo aspectos ambientais, sociais, econômicos e políticos, com a presença de mais de 5.000 delegados até o momento. Alguns dos eventos em 2018/2019 são:

- 7–9 February 2018: World Symposium on Climate Change Communication, Graz, Austria
- 3–5 April 2018: World Symposium on Climate Change and Biodiversity (WSCCB-2018), Manchester, UK
- 10–12 April 2018: International Symposium on Climate Change and Museums: critical approaches to engagement and management, Manchester, United Kingdom
- 14–15 May 2018: Symposium on Climate Change Adaptation, University of Ibadan, Nigeria
- 19–21 June 2018: Symposium on Climate Change and Coastal Zone Management, University of Prince Edward Island, Canada
- 3–5 July 2018: International Scientific Conference on Climate Change Adaptation in Eastern Europe, Banja Luka, Republika Srpska, Bosnia and Herzegovina
- 13–15 February 2019: World Symposium on Climate Change and Tourism, Bariloche, Argentina
- 20–21 February 2019: Symposium on Climate Change Adaptation in Latin America, Lima, Peru
- 11–13 September 2019: 3rd World Symposium on Climate Change Adaptation, Akure, Nigeria

A produção de livros, capítulos, sobre mudanças climáticas, aborda suas várias ramificações. A série de livros *Climate Change Management* foi iniciada com a Springer em 2009 (<http://www.springer.com/series/8740>), que publicou mais de 30 volumes até o momento, incluindo publicações inovadoras, como:

- Universities and Climate Change (2010)
- The Political, Social and Economic Aspects of Climate Change (2011)
- Climate Changes and Disasters Risk Management (2012)
- Handbook of Climate Change Adaptation (2014)
- Climate Change Research at Universities (2017)
- Handbook of Climate Change Communication (2018)

A publicação de artigos científicos em revistas especializadas. Alguns dos trabalhos recentes publicados pela equipe do *ICCIP* e associados são:

- Leal Filho *et al.* (2016) An assessment of smallholder soil and water conservation practices and perceptions in contrasting agro-ecological regions in Zimbabwe. In *Water Resources and Rural Development*, <https://doi.org/10.1016/j.wrr.2016.09.001>

²⁰ LEAL FILHO, Walter. Introducing the International Climate Change Information Programme (ICCIP). In: LEAL FILHO, Walter; LEAL-ARCAS, Rafael. *University Initiatives in Climate Change Mitigation and Adaptation*. Suíça: Springer, 2019. pp. 6-8.

- Leal Filho, W., Ayal, D. (2017) Farmers' perceptions of climate variability and its adverse impacts on crop and livestock production in Ethiopia. In *Journal of Arid Environments*, <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2017.01.007>—<https://authors.elsevier.com/a/1UPwBVu7-iGLd>
- Leal Filho, W., Modesto, F., Nagy, G., Saroar, M., Toaukum (2017) Fostering coastal resilience to climate change vulnerability in Bangladesh, Brazil, Cameroon and Uruguay: a cross-country comparison. In *Mitig Adapt Strateg Glob Change* (2017) <https://doi.org/10.1007/s11027-017-9750-3>
- Leal Filho, W., Nzengya, D., Muasya, G., Wanzuu, J. (2017) Climate change responses among the Maasai Community in Kenya. *Climatic Change*, Volume 145, Issue 1–2, pp 71–83|<https://doi.org/10.1007/s10584-017-2087-9>
- Leal Filho, W., Chérif, S., Azeiteiro, U. (2017) The role of farmers' perceptions in coping with climate change in Sub-Saharan Africa. *Journal of Global Warming*, Vol. 12, Nos. 3/4, 2017. pp. 483–498. <https://doi.org/10.1504/ijgw.2017.10005907>.

O *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, criado em 2009 <http://www.emeraldgroupublishing.com/ijccsm.htm>, é um periódico totalmente indexado e é, desde 2017, um periódico de acesso aberto;

A execução de projetos de educação, comunicação e conscientização sobre questões relacionadas às mudanças climáticas nos países industrializados e em desenvolvimento;

A organização de atividades conjuntas em cooperação com agências da ONU, universidades, instituições científicas, órgãos governamentais, ONGs e outras partes interessadas.

O *ICCIP* também possui uma lista de discussão, que articula pessoas e organizações para discutir problemas, barreiras, desafios e chances e potenciais relacionados à comunicação sobre mudanças climáticas.