



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE PÓS GRADUAÇÃO EM DIREITO
MESTRADO EM DIREITO**

MARIA CLARA DE JESUS MANIÇOBA BALDUINO

**MUDANÇAS CLIMÁTICAS: ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DAS
CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS DO BRASIL NO
ACORDO DE PARIS**

**NATAL/RN
2020**

MARIA CLARA DE JESUS MANIÇOBA BALDUINO

**MUDANÇAS CLIMÁTICAS: ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DAS
CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS DO BRASIL NO
ACORDO DE PARIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD), do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Jahyr-Philippe Bichara

**NATAL/RN
2020**



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

ATA Nº 89

Ao oitavo dia do mês de outubro de 2020, às 10:00 horas, por meio de videoconferência, foi instalada a Comissão Examinadora responsável pela avaliação da dissertação de mestrado intitulada: MUDANÇAS CLIMÁTICAS: ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS DO BRASIL NO ACORDO DE PARIS, apresentada pela mestranda MARIA CLARA DE JESUS MANIÇOBA BALDUINO ao Programa de Pós-Graduação em Direito, como parte dos requisitos para a obtenção do título de MESTRE EM DIREITO. A Comissão Examinadora foi presidida pelo professor orientador, Doutor Jahyr-Philippe Bichara (UFRN) e contou com a participação das professoras doutoras Raquel Araújo Lima (UFERSA) na qualidade de examinador externo, Erica Verícia Canuto de Oliveira Veras (UFRN) na qualidade de examinadora interna. Após a apresentação e considerações sobre o trabalho em julgamento pela banca, em sessão com duração de 2h00, a aluna foi considerada aprovada (com distinção), conforme as normas vigentes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. A versão final da dissertação deverá ser entregue ao programa, no prazo de 90 dias. Para obtenção do diploma, a aluna deverá cumprir o artigo 46 da Resolução 197/2013 CONSEPE.

Dra. RAQUEL ARAUJO LIMA, UFERSA

Examinadora Externa à Instituição

Dra. ERICA VERICIA CANUTO DE OLIVEIRA VERAS, UFRN

Examinadora Interna

Dr. JAHYR PHILIPPE BICHARA, UFRN

Presidente

MARIA CLARA DE JESUS MANIÇOBA BALDUINO

Mestranda



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

FOLHA DE CORREÇÕES

ATA Nº 89

Autor: MARIA CLARA DE JESUS MANIÇOBA BALDUINO

Título: MUDANÇAS CLIMÁTICAS: ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DAS
CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS DO BRASIL NO ACORDO
DE PARIS

Banca examinadora:

Prof. RAQUEL ARAUJO LIMA

Examinadora Externa à
Instituição

Prof. ERICA VERICIA CANUTO DE OLIVEIRA
VERAS

Examinadora Interna

Prof. JAHYR PHILIPPE BICHARA

Presidente

Os itens abaixo deverão ser modificados, conforme sugestão da banca

1. INTRODUÇÃO
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
3. METODOLOGIA
4. RESULTADOS OBTIDOS
5. CONCLUSÕES

COMENTÁRIOS GERAIS:

Declaro, para fins de homologação, que as modificações, sugeridas pela banca examinadora, acima mencionada, foram cumpridas integralmente.

Prof. JAHYR PHILIPPE BICHARA

Orientador(a)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI

Catálogo de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências Sociais Aplicadas - CCSA

Balduino, Maria Clara de Jesus Maniçoba.

Mudanças climáticas: análise da implementação das contribuições nacionalmente determinadas do Brasil no Acordo de Paris / Maria Clara de Jesus Maniçoba Balduino. - 2020.

213f.: il.

Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Jahyr-Philippe Bichara.

1. Direito Internacional - Dissertação. 2. Mudanças climáticas - Dissertação. 3. Acordo de Paris - Dissertação. 4. Atuação do Estado Brasileiro - Dissertação. I. Bichara, Jahyr-Philippe. II. Título.

RN/UF/CCSA

CDU 341

*Pour ce qui est de l'avenir, il ne
s'agit pas de le prévoir, mais de
le rendre possible.*

Antoine de Saint-Exupéry

DEDICATÓRIA

À Deus.

“Porque Dele, por Ele e para Ele são todas as coisas.

A ele seja a glória

Para sempre!

Amém.”

- Romanos 11:36 (NVI)

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, acima de todas as coisas, por todas as dádivas concedidas, por ter me capacitado, sustentado e me permitido chegar a este momento.

Ao meu orientador Jahyr-Philippe Bichara por todos os ensinamentos transmitidos ao longo deste curso, pelo apoio, incentivo e paciência na orientação do meu trabalho. A excelência na condução de suas atividades acadêmicas e o comprometimento com a educação me servem de fonte de inspiração para a vida profissional.

À professora Marise Costa Duarte, que cultivou-me a aspiração para pesquisar sobre o tema de mudanças climáticas desde minha graduação, contribuindo significativamente para esta jornada e a escolha deste tema.

Aos meus maiores exemplos de vida, minha mãe, Lanusa Pedrosa, e minha avó, Eulália Maniçoba, espelhos de coragem e determinação. Agradeço por todo incentivo, amor e carinho, pelos valores e ensinamentos que formaram a pessoa que hoje sou.

Ao meu amor e melhor amigo, Ícaro Lima, pelo incentivo e apoio incondicionais, pelas palavras de conforto e de motivação, por todo suporte concedido e por ter me encorajado a confiar nos meus desígnios.

À toda a minha família, em especial meus tios, Einstein Alberto e Ericson Pedrosa por todo o apoio, e com quem compartilho este momento de alegria.

À todos os meus amigos e colegas de curso com os quais eu pude conviver e aprender todos os dias.

À todos os professores que marcaram a trajetória do curso e me proporcionaram o conhecimento e aprendizado que hoje carrego.

À esta Universidade, que me acolheu de todas as formas e me proporcionou as momentos de aprendizagem ímpares e as condições necessárias para a realização deste sonho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES, como entidade comprometida com a educação nacional e financiadora dos meus estudos.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte história, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Ao longo dos anos foram assinados diversos documentos na tentativa de mitigar os efeitos provocados pelas intensas alterações do clima. No entanto, quase dez anos após o Protocolo de Quioto, houveram diversos óbices à sua consecução culminando na insuficiência do cumprimento das metas determinadas. A maior expectativa restava depositada na Conferência das Partes que ocorreu em Paris (COP 21), no final de 2015, onde foi adotado o “Acordo de Paris”, marcando uma nova fase no regime climático internacional. A meta instituída foi de manter o aquecimento global abaixo dos 2° celsius, buscando esforços ainda para limitá-lo a 1,5° celsius acima dos níveis pré-industriais. A principal inovação do Acordo de Paris foi trazer uma abordagem de autorresponsabilização das Partes em promover suas metas, a partir das “Contribuições Nacionalmente Determinadas” (CND) que deverão ser desenvolvidas no âmbito nacional de cada Estado. A partir dessa evolução histórica, o escopo do presente estudo é analisar o progresso da implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas do Estado Brasileiro. O Brasil possui uma participação de destaque nesse cenário, país de dimensões continentais e que guarda um enorme potencial de contribuição para o objetivo do Acordo de Paris, tendo se comprometido com a redução de 37% da emissão de gases do efeito estufa (GEEs) até 2025 e de 43%, até 2030, em comparação aos níveis de 2005. Para tanto, o estado brasileiro decidiu investir em setores-chave específicos da economia, comprometendo-se em atingir objetivos pontuais em cada um deles. No entanto, questiona-se que as ações que vem sendo adotadas pelo governo brasileiro, são suficientes para a consecução dos compromissos voluntariamente assumidos em âmbito internacional. Para isso, o presente trabalho se dispõe a verificar o alcance da implementação da meta brasileira, a partir da análise de documentos nacionais e internacionais que apontam a trajetória e as dificuldades que permeiam esse desafio para o Brasil. O presente estudo utiliza como procedimentos metodológicos a pesquisa exploratória e bibliográfica, com consulta a meio impresso e eletrônico, a partir do acesso à documentos e portais virtuais oficiais de órgãos internacionais, bem como à doutrina nacional e internacional. Ademais, a pesquisa é do tipo qualiquantitativa, a qual visa analisar dados oficiais de implementação da CND brasileira, ao passo que examina aspecto subjetivo do tema. Conclui-se que as ações e programas operacionalizados pelo Estado Brasileiro, principalmente na conjectura do governo político atual, mostram-se insuficientes para a concretização da meta brasileira.

Palavras-Chave: Direito Internacional. Acordo de Paris. Atuação do Estado Brasileiro. Mudanças Climáticas. Contribuições Nacionalmente Determinadas.

ABSTRACT

Over the years, several documents have been signed in an attempt to mitigate the effects caused by intense climate changes. However, almost ten years after the Kyoto Protocol, there were several obstacles to its achievement, culminating in the insufficiency of meeting the determined targets. The greatest expectation remained in the Conference of the Parties that took place in Paris (COP 21), at the end of 2015, where the “Paris Agreement” was adopted, marking a new phase in the international climate regime. The instituted goal was to keep global warming below 2 degrees Celsius, seeking further efforts to limit it to 1.5 degrees Celsius above pre-industrial levels. The main innovation of the Paris Agreement was to bring an approach of self-responsibility of the Parties to promote their goals, based on the “Nationally Determined Contributions” (CND) that should be developed at the national level of each State, each one reflecting its share of responsibility . Based on this historical evolution, the scope of the present study is to analyze the progress of the implementation of the Nationally Determined Contributions of the Brazilian State. Brazil has a prominent participation in this scenario, a country of continental dimensions and which has an enormous potential for contributing to the objective of the Paris Agreement, having committed itself to a 37% reduction in the emission of greenhouse gases (GHGs) by 2025 and 43%, by 2030, compared to 2005 levels. To this end, the Brazilian state decided to invest in specific key sectors of the economy, committing itself to achieving specific objectives in each one. However, it is questioned that the actions that have been adopted by the Brazilian government, are sufficient to achieve the commitments voluntarily assumed at the international level. For this, the present work is prepared to analyze the scope of the implementation of the Brazilian goal, from the analysis of national and international documents that point out the trajectory and the difficulties that permeate this challenge for Brazil. This study uses exploratory and bibliographic research as methodological procedures, with consultation in printed and electronic media, from access to official documents and virtual portals of international bodies, as well as to national and international doctrine. Furthermore, the research is of a qualitative type, which aims to analyze the subjective aspect of the theme. It is concluded that the actions and programs operated by the Brazilian State, mainly in the current political government's conjecture, are insufficient to achieve the Brazilian goal.

Keywords: International Law. Paris Agreement. Performance of the Brazilian State. Climate Changes. National Determined Contributions.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

- BUR – *Biennial Update Report* (Relatório de Atualização Bienal)
- BTR – *Biennial Transparency Report* (Relatório Bienal de Transparência)
- CDM - *Clean Development Mechanism* (MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo)
- CER - Certificados de Emissões Reduzidas (*Certificates of Emission Reductions*)
- CFC – Clorofluorcarboneto
- CND – Contribuição Nacionalmente Determinada
- CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
- CO2 - Dióxido de Carbono
- COP - Conferência das Partes (*Conference of the Parties*)
- COVID-19 - *Corona Virus Disease 2019*
- CQNUMC - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
- FMI – Fundo Monetário Internacional
- GEE - Gases de efeito estufa
- GHG - *Greenhouse gases* (GEE - gases de efeito estufa)
- GIZ - *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (Sociedade alemã para Cooperação internacional)
- INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- IPCC - *Intergovernmental Panel on Climate Change* (Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima)
- LUC – *Land Use Change* (Mudança de Uso da Terra)
- MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
- MPG - *Modalities, Procedures and Guidelines* (Modalidades, Procedimentos e Orientações)
- NDC - *Nationally Determined Contribution* (Contribuição Nacionalmente Determinada)
- NO2 - Dióxido de nitrogênio
- OECD - *Organization for Economic Cooperation and Development* (Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento)
- OMC - Organização Mundial do Comércio
- OMM – Organização Meteorológica Mundial
- ONU - Organização das Nações Unidas
- PNA – Plano Nacional de Adaptação

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SBI - *Subsidiary Body for Implementation* (Órgão Subsidiário de Implementação)

SBSTA - *Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice* (Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico)

UNEP - *United Nations Environment Programme* (PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente)

UNFCCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change* (CQNUMC - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima)

WMO - *World Meteorological Organization* (OMM - Organização Meteorológica Mundial)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
-------------------------	-----------

PRIMEIRA PARTE

O quadro normativo internacional sobre mudanças climáticas e as obrigações assumidas pelo estado brasileiro no Acordo de Paris

Capítulo I. DE ESTOCOLMO À RIO-92: O CONTEXTO HISTÓRICO-EVOLUTIVO DE REGULAMENTAÇÃO CLIMÁTICA INTERNACIONAL

Seção 1. A MOLDURA NORMATIVA DA CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (UNFCCC)

§1. Os objetivos e princípios basilares da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima...34

§2. A Conferência Ministerial das Partes e sua importância na implementação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

§3. Os principais programas desenvolvidos no âmbito da Convenção-Quadro

A. Protocolo de Quioto

B. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

C. REDD+

D. Mecanismos de Financiamento

Seção 2. ACORDO DE PARIS: O NOVO ACORDO GLOBAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

§1. Os objetivos traçados no artigo segundo do Acordo de Paris e os desafios no enfrentamento à perspectiva dos dados atuais

§2. O reconhecimento da responsabilidade comum, porém diferenciada e a mudança paradigmática do modelo de governança global atual

§3. Ações de Adaptação previstas no artigo sétimo do Acordo de Paris na busca pela resiliência das nações

§4. O Mecanismo de Financiamento previsto no artigo nono do Acordo de Paris

§5. A Transferência de Tecnologias previsto no artigo décimo do Acordo de Paris e cooperação em prol dos países em desenvolvimento

§6. O instituto da transparência previsto no artigo décimo terceiro do Acordo de Paris como base de registro internacional

§7. O caráter legal do Acordo de Paris: um acordo obrigatório para as partes?	82
---	----

Capítulo II. AS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS ASSUMIDAS PELO ESTADO BRASILEIRO 91

SEÇÃO 1. A PREVISÃO DAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS NO ACORDO DE PARIS E SEU MODO DE FUNCIONAMENTO 92

§1. O conceito inovador das Contribuições Nacionalmente Determinadas e sua abordagem “Bottom-Up”	96
--	----

§2. A execução das Contribuições Nacionalmente Determinadas e os Balanços Globais de Verificação	99
--	----

§3. O caráter híbrido das Contribuições Nacionalmente Determinadas: controvérsias sobre o seu aspecto vinculante	102
--	-----

SEÇÃO 2. AS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS DO BRASIL 107

§1. Meta e Medição	109
--------------------------	-----

§2. Setores-Chave da Economia Brasileira: análise prospectiva do Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal	111
---	-----

A. Energia	112
------------------	-----

B. Agropecuária	114
-----------------------	-----

C. Florestas e Uso da Terra	116
-----------------------------------	-----

D. Indústria e Transportes	121
----------------------------------	-----

SEGUNDA PARTE

O quadro normativo interno do estado brasileiro e os mecanismos de averiguação do cumprimento das Contribuições Nacionalmente Determinadas

Capítulo III. A IMPLEMENTAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS ASSUMIDAS PELO ESTADO BRASILEIRO 125

SEÇÃO 1. NORMATIVAS NACIONAIS DE COMBATE/MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS DO CLIMA 126

§1. Proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado contida no art. 225 da Constituição Federal	126
--	-----

§2. A incorporação do Acordo de Paris pelo Estado Brasileiro por meio do Decreto nº 9.073, de 5 de Junho de 2017	129
§3. Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)	133
§4. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA)	140
§5. Plano Setorial de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas para a consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC)	144
§6. Plano de Ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM)	146
SEÇÃO 2. AS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO ACORDO DE PARIS	147
§1. Análise geral sobre a viabilidade de implementação do Acordo de Paris através de estudo realizado no escopo da Estratégia Nacional de Implementação da CND do Brasil	147
§2. Análise geral do <i>Brazil's Third Biennial Update Report</i>	154
§3. Análise geral do <i>Emissions Gap Report 2019</i>	159
 CAPÍTULO IV. MONITORAMENTO, CONTROLE E VERIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS	162
SEÇÃO 1. ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS NO ACORDO DE PARIS 162	
§1. O Secretariado como órgão dirigente	162
§2. Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico (SBSTA)	164
§3. Órgão Subsidiário para Implementação (SBI)	166
SEÇÃO 2. COMPREENDENDO O CONTEXTO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL INTERNACIONAL E O ACORDO DE PARIS	168
§1. Consequências jurídicas ao descumprimento do Acordo de Paris	170
§2. O modelo de relatoria e verificação adotado pela UNFCCC	176
§3. <i>Global Stocktake</i> (Balanços Globais de Avaliação) e o <i>Naming and Shaming</i>	180
SEÇÃO 3. OS EFEITOS DO COVID-19 NO CONTEXTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS	182
 CONCLUSÃO	188
REFERÊNCIAS	192

1 INTRODUÇÃO

Estudos recentes realizados pela *World Meteorological Organization* (WMO) apontam que a temperatura média global atingida nos últimos cinco anos é a mais quente já registrada, e as concentrações de dióxido de carbono na atmosfera atingiram um nível recorde nos últimos dois anos¹. O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) prevê um aumento de temperatura de 2,5 a 10 graus ao longo do próximo século² e já é possível sentir claramente os impactos que as aceleradas alterações do clima têm provocado. Os resultados são experienciados diariamente pela população mundial e os desdobramentos são cada vez mais severos: ondas de calor, incêndios florestais mais frequentes, períodos mais longos de seca, e aumento da intensidade das tempestades tropicais, são apenas alguns dos exemplos³.

A evolução do pensamento da sociedade internacional voltado a proteção ambiental, em especial à regulamentação das mudanças climáticas, percorreu uma longa e árdua trajetória até o momento atual. Foi preciso repensar o papel que o meio ambiente possui com a manutenção da vida em geral, acima de quaisquer fronteiras territoriais, questões políticas, conflitos diplomáticos, como um bem comum do planeta que precisa ser protegido e preservado pela presente geração, de modo que permita o usufruto das vindouras.

Ao longo dos anos, vislumbrou-se a necessidade de mobilizar-se em prol da proteção ambiental, culminando com a produção de diversos documentos tais como tratados e acordos internacionais direcionados à normatização da proteção do ar, do mar, dos ecossistemas naturais e do uso da terra, pautados sob um viés de sustentabilidade e justiça socioambiental à luz das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, de cada nação.

O primeiro grande evento voltado à essa discussão ocorreu apenas em 1972, conhecido como “Conferência de Estocolmo” quando a Organização das Nações Unidas convocou uma conferência internacional para alertar e discutir os riscos do uso e depauperamento exacerbado dos recursos naturais. À época, os estudos realizados já apontavam para o esgotamento desses recursos até o final do seguinte século.

¹ WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). **Greenhouse gas concentrations surge to new record**. Disponível em: <<https://public.wmo.int/en/media/press-release/greenhouse-gas-concentrations-surge-new-record>>. Acesso em: 02 jun. 2020.

² NASA. California Institute Of Technology. **The consequences of climate change**. Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/effects/>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

³ NASA. California Institute Of Technology. **The Effects of Climate Change**. Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/effects/>>. Acesso em 25 mai. 2020.

No âmbito desse evento foram adotados documentos como a Declaração de Princípios de Estocolmo, o Plano de ação para o Meio Ambiente, bem como foi instituído o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, criado com o condão de desenvolver programas internacionais orientados à tutela ambiental. Foi a primeira vez que se discutiu a sustentabilidade como pilar do desenvolvimento da vida humana, reconhecendo a necessidade do manejo responsável da herança natural da terra.

Mais tarde outro importante evento marca a história do Direito Internacional do Meio Ambiente, considerado um dos mais importantes acontecimentos de sua trajetória, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ocorreu no Rio de Janeiro em 1992. Nessa conferência foram discutidos vários documentos voltados à preservação das águas, do solo e ecossistemas, culminando com a adoção de convenções importantes, como a Convenção sobre Diversidade Biológica e finalmente a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

No cerne da regulamentação das mudanças climáticas, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima foi, sem dúvidas, o marco mais significativo na formação e evolução do regime climático multilateral de proteção do ar e mitigação dos efeitos das alterações do clima. Nela, estabeleceu-se o objetivo comum de conter o avanço da temperatura global, a partir da participação efetiva das nações mais desenvolvidas, bem como foram definidos princípios ambientais basilares e que se estendem até os documentos de proteção atuais.

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima tratou de dividir o planeta em dois grandes polos, um grupo de países considerados desenvolvidos e que em regra emitem uma maior quantidade de gases poluentes, e os países em desenvolvimento, cujas condições especiais devem ser observadas na implementação das medidas atinentes à Convenção. A ideia de responsabilidade comum, neste contexto, era associada de forma uniforme ao grande grupo de países desenvolvidos que deveriam assumir a liderança na redução da emissão de gases de efeito estufa.

Ao longo dos anos ocorreram diversas reuniões das Conferências das Partes, por meio das quais foram estabelecidos e implementados diversos programas com o fito de auxiliar na regulamentação da proteção climática. O Protocolo de Quioto, documento adotado em 1997 durante a terceira Conferência das Partes, é um dos instrumentos ambientais de mitigação dos impactos do clima mais conhecidos e discutidos até os dias atuais. Tal iniciativa deu-se em razão da preocupação com a crescente poluição atmosférica decorrente de altas emissões de gases de efeito estufa como resultado de 150 anos de atividade industrial

desenfreada. Por meio do documento, foram estabelecidas metas de redução de emissões internacionalmente vinculativas⁴.

No entanto, dez anos após o Protocolo de Quioto, diversos óbices à sua consecução e a insuficiência no cumprimento das metas estabelecidas, os levaram a ser considerado um dos instrumentos de proteção ambiental mais descumpridos até então⁵. Deu-se início ao tracejamento de um novo acordo a nível global para mitigação dos efeitos provenientes das mudanças climáticas.

Em 2015, é adotado o Acordo de Paris. O Acordo surge com a missão de rearranjar um novo paradigma de governança global para combater os efeitos das mudanças climáticas com o estabelecimento de novas metas de redução de gases de efeito estufa e uma abordagem diferenciada na execução de tais metas, com as denominadas Contribuições Nacionalmente Determinadas. O documento foi ratificado por 195 Estados-Membros, e a meta instituída foi de manter o aquecimento global abaixo dos 2º celsius, buscando esforços ainda para limitá-lo a 1,5º celsius acima dos níveis pré-industriais. Para tanto, o Acordo instituiu uma série de mecanismos de implementação, tais como a transferência de tecnologias e fundos de financiamento.

A problemática jurídica que guarda o presente estudo consiste em averiguar o cumprimento do Acordo de Paris pelo Estado Brasileiro, sobretudo em relação à implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas. O escopo desta problemática encontra respaldo no imbróglgio da história do Direito Internacional Ambiental voltado à regulamentação das mudanças climáticas, marcada por diversas dificuldades na busca de um Acordo Global efetivamente hábil, capaz de instigar a consciência ecológica mundial de desenvolvimento econômico-sustentável. A implementação das normativas climáticas marchou a passos lentos em contrapartida à urgência que a conjectura realística requer, e os impactos provenientes das mudanças do clima vem se desdobrando com intensidade cada vez mais considerável, requerendo uma atitude ativa e eficiente da sociedade internacional sobre o tema. A justificativa para o presente estudo, portanto, encontra guarida na relevância e urgência nacional e internacional do tema, que afeta diretamente o contexto em que vivemos.

⁴ UNFCCC. **Kyoto Protocol**. Disponível em: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php>. Acesso em: 03 set. 2019.

⁵ DUBOIS, Sandrine Maljean; MOROSINI, Fabio Costa. Mudanças Climáticas: os desafios do controle do Direito Internacional Ambiental e do Protocolo De Kyoto em particular. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Qualis A)**, Belo Horizonte, v. 13, n. 26, p.195-210, maio 2016, p. 195.

Analisando a realidade em si do que comumente ocorre no plano internacional, o cumprimento dos acordos e tratados dependem, em boa dose, da boa-fé dos Estados em cumprirem os ajustes estabelecidos. Assim, vislumbra-se a necessidade de reconhecimento da existência de um problema a nível internacional que se encontra acima das problemáticas restritas à cada Estado nacional, e que requer a efetiva participação de todos os membros da sociedade internacional.

As “Contribuições Nacionalmente Determinadas” (CND) surgem, portanto, como uma tentativa de fortalecer o comprometimento dos Estados com a mitigação dos efeitos provenientes das mudanças climáticas, refletindo a abordagem diferenciada de autorresponsabilização trazida pelo Acordo de Paris, que implica na assunção de compromissos voluntários pelas Partes. Trata-se de uma inovação no modelo de responsabilização bipartite adotado até então no regime de governança climática, entregando à soberania de cada ente, a incumbência de formular e determinar suas próprias metas à luz de suas capacidades nacionais.

O Brasil, nesse contexto, na condição de signatário do Acordo de Paris, remeteu o documento de sua primeira Contribuição Nacionalmente Determinada ao Secretariado da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, tendo assumido o compromisso de redução de 37% da emissão de gases do efeito estufa (GEEs) até 2025 e de 43%, até 2030, em comparação aos níveis de 2005⁶.

A fim de honrar o compromisso assumido em âmbito internacional, o Brasil vem desenvolvendo sua estratégia de implementação e financiamento das suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (CND), priorizando os setores-chave da economia que mais contribuem com a emissão de gases de efeito estufa. No entanto se questiona se a implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas (CND) pelo Brasil possuem guarida para serem efetivamente concretizadas.

Diante de todo o exposto, o intuito e objetivo principal do presente trabalho é analisar as Contribuições Nacionalmente Determinadas assumidas pelo Estado Brasileiro em âmbito internacional, verificando a viabilidade de concretização da meta brasileira, a partir dos compromissos pontuais adotados nos setores-chave da economia brasileira: energia; agropecuária; florestas e uso da terra; indústria e transportes.

⁶ REDAÇÃO DA AGROANALYSIS. **Mudanças Climáticas: Depois da COP-22**. Agroanalysis, São Paulo, v. 37, n. 01, p.31-31, jan. 2017. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/71336/68778>>. Acesso em: 05 maio 2020.

Para tanto, a construção desta dissertação foi dividida em duas partes. A primeira parte analisa o contexto internacional de regulamentação das Mudanças Climáticas que culminou com a Adoção do Acordo de Paris: compreendendo o contexto histórico evolutivo de proteção do ar, com uma breve sinopse das Conferências das Partes realizadas, a adoção da Convenção Quadro das Nações Unidas e os principais programas desenvolvidos em seu âmbito. Ainda nesta primeira parte, são observadas as alterações no regime climático internacional advindas com a Adoção do Acordo de Paris, e a instituição das Contribuições Nacionalmente Determinadas: de que se tratam, qual seu modo de execução, e quais as principais diferenças em relação à abordagem de responsabilização adotada até então no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Por fim, parte-se à observação das metas assumidas pelo Estado Brasileiro a partir dos parâmetros adotados no documento oficial remetido ao Secretariado da UNFCCC, e da análise realizada pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal.

A segunda parte deste estudo se dedica à apreciação do cenário interno da implementação da meta assumida pelo Estado Brasileiro e a possibilidade de controle/consequência jurídica ao descumprimento das metas estabelecidas. Em um primeiro momento, parte-se à observação do quadro normativo nacional de combate e mitigação às mudanças climáticas. Em um segundo momento, o estudo se concentra na análise quali-quantitativa dos dados emitidos no Documento-Base da Estratégia Nacional de implementação da CND do Brasil (que vem sendo desenvolvida pelo Ministério do Meio Ambiente); do *Brazil's Third Biennial Update*; e do *Emissions Gap Report 2019* (relatório anual do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). Por fim, observa-se o modelo de monitoramento, controle e verificação adotado pela UNFCCC para a implementação dos documentos em seu âmbito, tal qual ocorre com o Acordo de Paris; os órgãos auxiliares responsáveis por essa implementação; e a possibilidade de consequências jurídicas ao descumprimento dos compromissos voluntários assumidos.

Assim, pretende-se com o presente trabalho investigar as respostas para tais questionamentos, com base em uma metodologia que parte da pesquisa exploratória e bibliográfica com consulta à doutrina especializada, nacional e estrangeira, e da análise de documentos e base de dados de órgãos governamentais e não governamentais, onde assunto proposto possuem maior exposição e contemporaneidade, tendo em vista que se trata de tema atual cujos elementos encontram-se em constante construção. Ademais, a pesquisa é do tipo quali-quantitativa, a qual visa analisar os dados mais recentes a respeito da implementação das

Contribuições Nacionalmente Determinadas do Estado Brasileiro, ao mesmo tempo em que trata do aspecto subjetivo do tema, buscando investigá-lo sob um olhar mais crítico.

PRIMEIRA PARTE

O quadro normativo internacional de mudanças climáticas e as obrigações assumidas pelo Estado Brasileiro no Acordo de Paris

Um estudo publicado na revista *Nature Climate Change* aponta que, nas atuais circunstâncias, são de 90% as chances de que o aumento das temperaturas médias no século fique entre 2° e 4,9°C. Resta evidente que se as emissões de gases de efeito estufa (GEE) continuarem nesse ritmo, será praticamente impossível atingir a meta determinada no Acordo de Paris, de manter o aumento da temperatura média do Planeta abaixo do limite seguro de 2°C face aos níveis pré-industriais, tornando-se ainda mais inviável o objetivo de alcançar o aumento abaixo dos 1,5°C⁷, conforme veremos adiante.

De acordo com informações divulgadas pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), o ano de 2019 conclui uma década de calor excepcional, recuo de gelo e recordes de aumentos dos níveis do mar, impulsionados pela emissão de gases de efeito estufa em razão da interferência das atividades humanas. As temperaturas médias para os períodos de cinco anos (2015-2019) e de dez anos (2010-2019) são as mais altas já registradas, sendo 2019 o segundo ano mais quente já registrado (depois de 2016). Desde os anos 80, cada década é mais quente que a anterior, e a tendência é que esse nível continue a aumentar em razão dos níveis recordes de gases de efeito estufa característicos dos últimos anos⁸.

As concentrações de dióxido de carbono na atmosfera atingiram um nível recorde de 407,8 partes por milhão em 2018 e continuaram a subir em 2019. Cabe destacar que o CO₂ (gás carbônico) dura na atmosfera por séculos e no oceano por ainda mais tempo, de modo que os efeitos poderão ser sentidos por anos a frente. A OMM ressalta ainda a aceleração no aumento do nível do oceano, que age absorvendo calor e dióxido de carbono. O calor do oceano está em níveis recordes e houveram ondas de calor marinhas generalizadas. Além

⁷ SCHLEUSSNER, Carl-friedrich et al. Science and policy characteristics of the Paris Agreement temperature goal. **Nature Climate Change**, Basingstoke, v. 6, n. 9, p.827-835, jul. 2016. p. 830.

⁸ WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). **WMO confirms 2019 as second hottest year on record**. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-confirms-2019-second-hottest-year-record>. Acesso em: 02 jun. 2020.

disso, a água do mar é 26% mais ácida do que no início da era industrial e ecossistemas marinhos estão sendo absolutamente degradados⁹.

A OMM afirmou em janeiro deste ano (2020) que a temperatura média global em 2019 foi de cerca de 1,1 graus Celsius acima do período pré-industrial, de modo que considerando que o Acordo de Paris firmado em 2015 lançou o objetivo de limitar o aumento da temperatura em até 1,5° em relação aos níveis pré-industriais, os dados apontam que as ações assumidas pelos Estados nos últimos anos estão na contramão dos objetivos estabelecidos¹⁰.

De acordo com o último relatório anual emitido pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o *Emissions Gap Report 2019*, As emissões totais de GEE cresceram 1,5% ao ano na última década (2009 a 2018) atingindo um recorde de emissões de 51,8 GtCO₂e em 2018. O crescimento das emissões de combustíveis fósseis, em especial o CO₂ deveu-se ao crescimento robusto no uso de energia (2,9% em 2018). Além disso, as emissões de metano (CH₄), o segundo gás de efeito estufa mais importante, cresceu 1,3% ao ano na última década e 1,7% ao ano em 2018. Percebeu-se ainda um aumento contínuo das emissões de óxido nitroso (N₂O), com uma média de 1,0% ao ano na última década, 0,8% em 2018; e também de gases fluorados (SF₆, HFCs, PFCs), com um crescimento anual de 4,6% na última década, com um pico de 6,1% em 2018.¹¹ De acordo com os dados divulgados pela UNEP, os quatro maiores emissores são China, União Europeia, Índia e Estados Unidos da América, que juntos foram responsáveis por mais de 55% das emissões totais de Gases de Efeito Estufa (GEE) na última década.

Diante de todo esse contexto de crise climática global generalizada, poderíamos considerar os últimos dez anos de Convenções, Acordos e Protocolos um mero conglomerado de documentos jurídicos sem efeito produzidos? Seria a década perdida da ação climática? De fato, as medidas estabelecidas ao longo dos anos não surtiram os efeitos e ensejaram os resultados esperados, inclusive, os níveis de emissões atingidos atualmente correspondem praticamente ao que os primeiros relatórios projetavam para 2020 se o mundo não alterasse

⁹ WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). **2019 concludes a decade of exceptional global heat and high-impact weather**. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/2019-concludes-decade-of-exceptional-global-heat-and-high-impact-weather>. Acesso em: 02 jun. 2020.

¹⁰ WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). **WMO confirms 2019 as second hottest year on record**. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-confirms-2019-second-hottest-year-record>. Acesso em: 02 jun. 2020.

¹¹ UNEP. **The Emissions Gap Report 2019**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. 108 p. Disponível em: <<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 05 fev. 2020. p. 3-4.

seus modelos insustentáveis de crescimento, mas mesmo em meio à essa conjectura contemporânea a Diretora Executiva do PNUMA, Inger Andersen, expressa a seguinte mensagem de esperança “a última década não trouxe a queda nas emissões de gases de efeito estufa que queríamos, isso é verdade. Mas, de várias maneiras, estamos em um lugar melhor do que há dez anos”¹².

O reconhecimento da necessidade de urgência na redução das emissões de gases antrópicos de efeito estufa e a temática da importância na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas nunca esteve em tanta evidência. A assinatura do Acordo de Paris por 197 Estados (desses, 189 ratificaram o Acordo) é uma demonstração do quanto a concepção dos meios de produção e consumo tem despertado uma consciência coletiva dos sujeitos do Direito Internacional, reflexo também de uma maior participação da sociedade civil. A participação dos setores privados da economia é cada vez mais evidente, as “cidades, regiões e empresas não estão esperando imposições de governos centrais. Cerca de 7.000 cidades de 133 países, 245 regiões de 42 países e 6.000 empresas com receita de pelo menos 36 trilhões de dólares se comprometeram a reduzir suas emissões”¹³.

Houve um longo contexto histórico-evolutivo dos documentos internacionais de proteção do clima que culminaram com o cenário normativo que temos hoje, e apesar dos dados pessimistas que apontam para a necessidade de reforço dos compromissos pré-estabelecidos, não há que se negar que houveram grandes avanços em termos de conscientização sobre justiça socioambiental e regulamentação climática.

A seguir será possível verificar a evolução do quadro normativo internacional sobre mudanças climáticas, desde a Convenção Quadro das Nações unidas sobre Mudança do Clima, e dos principais programas desenvolvidos em seu âmbito que progrediram para a assinatura do Acordo de Paris em 2015.

¹² NAÇÕES UNIDAS. **Emissões de gases de efeito estufa subiram 1,6% ao ano entre 2008 e 2017.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-subiram-16-ao-ano-entre-2008-e-2017>. Acesso em: 02 jun. 2020.

¹³ NAÇÕES UNIDAS. **Emissões de gases de efeito estufa subiram 1,6% ao ano entre 2008 e 2017.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-subiram-16-ao-ano-entre-2008-e-2017>. Acesso em: 02 jun. 2020.

Capítulo I. DE ESTOCOLMO À RIO-92: O CONTEXTO HISTÓRICO-EVOLUTIVO DE REGULAMENTAÇÃO CLIMÁTICA INTERNACIONAL

Ao longo dos anos, é possível verificar uma preocupação gradativa com os rumos da humanidade no futuro, desde o desinteresse total da sociedade internacional quanto à temática ambiental sob um viés exclusivo do desenvolvimento econômico industrial, atravessando o fenômeno da globalização e intercomunicação dos povos, a descentralização da produção e intercâmbio de informações, e culminando com o alerta da comunidade internacional para a necessidade de se discutir a proteção do ar após anos de poluição e ações humanas estouvadas.

Neste ínterim, a comunidade internacional buscou regularizar e regulamentar as ações nacionais e a exploração dos recursos a partir de documentos internacionais de proteção ambiental:

o Direito do Meio Ambiente foi, sem dúvida, uma emergência motivada pela necessidade criada pelos fenômenos que o próprio homem engendrou e que redundaram ou na destruição das relações harmônicas entre a sociedade humana e seu meio circundante, ou numa ameaça a elas; a tais fatos incorporou-se uma tomada de consciência por parte, não só dos indivíduos, de suas associações nacionais ou internacionais, concretizadas em poderosas entidades ambientalistas (força essa proveniente de posições críticas aos Governos, típicas do segundo pós-guerra), como também dos Estados, no sentido de buscarem-se os meios de reestabelecer um equilíbrio entre o homem e seu meio ambiente, por meio da atuação dos mecanismos jurídicos¹⁴.

O Direito Internacional do Meio Ambiente teve suas primeiras normas no cenário internacional voltadas à área de Direito Sanitário, com o surgimento de normas para o combate de moléstias transmissíveis. No que diz respeito ao meio ambiente como um todo, a ideia de um Direito Internacional do Meio Ambiente despontou a partir da inter-relação doutrinária que se traçou entre o “direito a um meio ambiente sadio” na esfera da “proteção internacional dos direitos humanos”¹⁵.

Para compreender melhor a evolução do Direito Internacional do Meio Ambiente, que se encontra diretamente associado ao desenvolvimento da consciência ecológica e sustentável do homem e da mulher, importante a retomada de um breve histórico de como este importante ramo do Direito começou a dar seus primeiros passos.

¹⁴ SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001, p. 21.

¹⁵ SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001, p. 40-42.

Com o advento da Revolução Industrial no final do século XVIII, introduz-se uma nova forma de produção, sendo iniciada a era do desenvolvimento econômico e tecnológico, modelo que determinou o arranjo global dos novos padrões de consumo. Nessa perspectiva, o enfoque exclusivo na corrida industrial e o desenvolvimento da economia a todo vapor, culminou com o uso desenfreado e irresponsável dos recursos naturais, aliado ao crescimento demográfico em grandes proporções¹⁶.

A partir da Segunda Grande Guerra Mundial¹⁷, surgiu uma maior preocupação acerca da poluição atmosférica, em decorrência dos agentes químicos utilizados pela indústria bélica e a poluição por radiação, momento em que o mundo experienciou o caos e a natureza sentiu os impactos dessa desordem.

Fenômenos climáticos provocados pela interferência humana na atmosfera atemorizaram a população, e acontecimentos como chuva ácida, o *fog* londrino (severa poluição atmosférica que formou um verdadeiro nevoeiro negro sobre a cidade de Londres em dezembro de 1952), o *smog* (acúmulo da poluição do ar nas cidades que forma uma grande neblina de fumaça) de Los Angeles, ocasionados pela grande queima de combustíveis fósseis pela indústria e pelos transportes, contribuíram para alertar a sociedade quanto à necessidade de uma conscientização coletiva da inóxia de regulamentação internacional das ações estatais.

Foi nesse contexto que despontaram os primeiros estudos relacionados à temática ambiental, a degradação do meio ambiente proveniente das ações humanas, a poluição atmosférica e aos desastres naturais. A sociedade passou a enxergar sua própria vulnerabilidade ante às catástrofes ambientais e a perceber que ações humanas desenfreadas são consideravelmente a principal causa para esses desastres. O movimento ambientalista ganhou novo impulso em 1962 com a publicação do livro de Rachel Carson, *A Primavera Silenciosa*, que advertiu sobre o uso agrícola de pesticidas químicos sintéticos¹⁸.

Surgiram então obras, livros e discussões acerca do assunto, vislumbrava-se a necessidade de se abrir os olhos para esse novo tema de interesse comum a todos, de forma que em 1972, um grupo de especialistas com conhecimento em economia mundial, política e meio ambiente denominado “Clube de Roma” apresentou um relatório intitulado “os Limites do Crescimento”, no qual expôs um modelo gerado por computador que previa o esgotamento

¹⁶ SAMPAIO, Rômulo. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2014, p. 5

¹⁷ BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 234.

¹⁸ NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

de recursos naturais até o final do século seguinte, chegando a um ponto em que a Terra não seria mais capaz de suportar a população existente.

O modelo foi construído para investigar cinco grandes tendências de preocupação mundial: a acelerada industrialização, o rápido crescimento populacional, a desnutrição generalizada, o esgotamento de recursos não renováveis e um meio ambiente deteriorado¹⁹, e como a interconexão entre eles poderia causar uma série de implicações em até cem anos. A conclusão foi de que se as tendências de crescimento com base nos pontos apresentados não fossem alteradas, os limites de crescimento neste planeta seriam alcançados em algum momento nos próximos cem anos (isso em uma prospecção realizada em 1972). Ademais, o Relatório apontou a possibilidade de alterar essas “tendências” de crescimento e instituir uma condição de estabilidade ecológica e econômica que fosse sustentável no futuro, o denominado “estado global de equilíbrio”, que poderia ser projetado para que as necessidades básicas de cada pessoa na Terra pudessem ser satisfeitas e que cada uma delas tivesse a mesma oportunidade de realizar seu “potencial humano individual”²⁰.

As pessimistas conclusões do relatório foram e, sem dúvida, continuarão a ser uma questão para debate. Muitos irão acreditar que, no crescimento populacional, por exemplo, a própria natureza tomará uma ação remediadora e as taxas de natalidade diminuirão antes que uma catástrofe as ameace. Outros podem simplesmente sentir que as tendências identificadas no estudo estão além do controle humano; tais pessoas aguardarão "algo aparecer". Outros ainda esperarão que pequenas correções nas políticas atuais levem a um reajuste gradual e satisfatório e possivelmente ao equilíbrio. E um grande número de outros estão dispostos a confiar na tecnologia, como uma suposta fonte mágica de soluções com a cura para tudo.

Nós os convidamos e encorajamos a esse debate. É importante, em nossa opinião, verificar a verdadeira escala da crise que enfrenta a humanidade e os níveis de gravidade susceptíveis de serem alcançados durante as próximas décadas²¹.

Verifica-se, portanto, que aquele Relatório emitido há mais de 40 anos por especialistas preocupados com o rumo do Planeta, o qual apontou para conclusões pessimistas ante o desregrado modelo de desenvolvimento que vinha se desdobrando, enviou uma importante mensagem para a comunidade internacional, acerca da necessidade pungente de se estabelecer um “estado global de equilíbrio”, um termo que esboça o que posteriormente seria chamado de “desenvolvimento sustentável”.

¹⁹ MEADOWS, Donella H. et al. **The Limits to Growth**. New York: Universe Books, 1972, p. 21.

²⁰ MEADOWS, Donella H. et al. **The Limits to Growth**. New York: Universe Books, 1972, p. 23-24.

²¹ MEADOWS, Donella H. et al. **The Limits to Growth**. New York: Universe Books, 1972, p. 189. Tradução nossa.

Em 1972 ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (em inglês United Nations Conference on the Human Environment) na cidade de Estocolmo. Inicialmente, a Conferência não teve guarida nos países em desenvolvimento; uma das razões era que a Década do Desenvolvimento da ONU chegava ao fim com poucos resultados, e a Conferência de Estocolmo era encarada por aquele grupo de países como “tática diversionista²²”, de modo que o evento era encarado como empecilho ao desenvolvimento econômico a todo vapor.

No entanto, uma tomada de posição era necessária, e a Conferência de Estocolmo ficou marcada como “ponto de virada” no desenvolvimento de políticas internacionais ambientais. A Conferência foi, portanto, um importante passo na implementação de eventos e acordos internacionais de monitoramento das políticas climáticas, que até então vinham sendo tratados de forma esporádica²³. Aflorou-se a consciência ecológica e os problemas ambientais passaram a ser analisados de forma conjunta pela sociedade internacional.

A Declaração de Estocolmo, elaborada no âmbito daquela Conferência, embora não textualmente mencionasse o termo “desenvolvimento sustentável”²⁴ já trazia princípios que claramente carregavam esse sentido, além disso, já postulava a “equidade intergeracional”, com a proteção e preservação dos recursos para as futuras gerações, a aplicação de políticas demográficas e a transferência de recursos de assistência financeira e tecnológica para países em desenvolvimento, associada à cooperação internacional em prol da defesa e concretização de seus princípios.

Cabe pontuar a ideia de Responsabilidade Ambiental que aqui é inserida e começa a tomar espaço nas discussões do Direito Internacional, além da distribuição equitativa dessa responsabilidade conforme a escala de “culpabilidade” de cada Estado:

Para que esses novos conceitos pudessem ser aplicados em escala mundial, foi necessário levar o Direito Internacional a acatar novos princípios. Um dos primeiros a ser mais amplamente aceito foi o de que os Estados têm uma responsabilidade ambiental. O Estado poluidor é responsável pelos prejuízos que causa aos demais e, por essa razão, cada Estado deve desenvolver uma legislação nacional relativa a esta responsabilidade, prevendo inclusive a indenização das vítimas de poluição e de outros danos ambientais. [...] Por fim, há o princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas, dos Estados. A ideia é distribuir o mais equitativamente possível os sacrifícios

²² BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 237.

²³ BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 234.

²⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2013, p. 77.

necessários à proteção dos recursos globais, segundo as respectivas capacidades e condições sociais e econômicas²⁵.

A poluição transfronteiriça, exatamente por seu caráter transnacional, foi um dos primeiros grandes problemas do cenário internacional a receber atenção²⁶, tanto que foi “na regulamentação da poluição atmosférica transfronteiriça” que, pela primeira vez, consagrou-se, num texto escrito, o próprio conceito de poluição, na Recomendação do Conselho da OCDE, de 14-11-1974” (*Recommendation of the Council on Principles concerning Transfrontier Pollution*) termo que seria repetido várias vezes em Convenções posteriores. Nesse sentido, o documento conceituou poluição como a introdução, direta ou indireta, pelo homem de substâncias no meio ambiente, resultando em efeitos deletérios que colocam em risco a saúde humana, prejudicam os recursos e ecossistemas vivos e interferem no uso legítimo do meio ambiente. A Recomendação do Conselho sobre princípios relativos à poluição transfronteiriça tomou por base o fato de que os interesses comuns dos países afetados pela poluição transfronteiriça os induzissem a cooperar mais estreitamente, num espírito de solidariedade internacional, e a iniciar ações concertadas para prevenir e controlar a poluição, tendo em conta as Recomendações da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em junho de 1972, e em particular os Princípios da Declaração sobre o Meio Ambiente²⁷.

Importante destacar inclusive, que o próprio princípio da precaução, que diz respeito à adoção de ações humanas pautadas na responsabilidade e cautela diante da incerteza da extensão de danos ambientais, esteve inicialmente interligada a mecanismos de controle de danos transfronteiriços em decorrência da poluição atmosférica e da chuva ácida em regiões industriais de países europeus²⁸.

Em 1983 é criada pela Assembleia Geral das Nações Unidas a “Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento” com o objetivo de verificar o contexto da degradação ambiental e a eficiência das políticas ambientais desenvolvidas para combatê-lo²⁹. Os estudos desenvolvidos no âmbito da Comissão levaram a apresentação de um documento,

²⁵ BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 236.

²⁶ SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001, p. 47.

²⁷ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).

Recommendation of the Council on Principles concerning Transfrontier Pollution. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0133>. Acesso em: 25 maio 2020.

²⁸ THORSTENSEN, Vera; MOTA, Catherine Rebouças; ARIMA JUNIOR, Mauro Kiithi. **O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NA OCDE**. São Paulo: FGV São Paulo School Of Economics, 2019. p. 5.

²⁹ BELTRÃO, Antônio F. G.. **Direito Ambiental**. São Paulo: Método, 2009, p. 339.

em 1987, denominado “Nosso Futuro Comum”, também conhecido com “Relatório Brundtland”, “o documento apresentado é composto de uma introdução – uma terra, um mundo; e três partes: preocupações comuns, problemas comuns e esforços comuns”³⁰, afirmando a necessidade de um comprometimento com o desenvolvimento sustentável como aquele “que atende as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades”³¹.

Cabe aqui destacar um importante evento que marcou a história do Direito Internacional do Clima, a Convenção de Viena para Proteção da Camada de Ozônio de 1985, que tratou da vedação ao uso dos clorofluorcarbonetos (CFCs), um dos principais responsáveis pela destruição da camada de ozônio. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente criou, em 1982, um grupo de peritos e especialistas com o fito de preparar um projeto para a referida Convenção, e “diante de tantas incertezas, adotou-se o modelo de uma convenção com princípios genéricos, que permitiria, ao longo do tempo, a negociação de metas quantitativas mais específicas”³². Surpreendentemente, logo obteve-se o número de ratificações necessárias para sua entrada em vigor.

Em seguida, a ONU criou no ano de 1988, juntamente com a Organização Meteorológica Mundial (OMM), o Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC), importante órgão de informação científica sobre as variações do clima, criado para fornecer ao mundo uma visão sobre o estado atual do conhecimento sobre as mudanças climáticas e seus potenciais impactos ambientais e socioeconômicos. As avaliações do IPCC são escritas por centenas de cientistas líderes que oferecem seu tempo e experiência como autores e coordenadores dos relatórios apresentados³³.

Em 1992, o Rio de Janeiro foi o palco de uma das mais emblemáticas conferências da ONU, a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como “Rio 92”. Na Conferência estiveram presentes 178 delegações, incluída a presença de chefes de estado e governo. Conforme a própria Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Conferência foi adotada com o objetivo de instituir uma espécie de cooperação a nível internacional diligenciando a conclusão de acordos internacionais que

³⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2013, p. 77.

³¹ NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 30 ago. 2019

³² BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 238.

³³ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). **IPCC Factsheet: What is the IPCC?** Disponível em: <http://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/factsheets/FS_what_ipcc.pdf>. Acesso em: 03 set. 2019.

pudessem respeitar o interesse comum para o bem maior de todos, com vistas à proteção da integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento.

No âmbito da Conferência, foram adotados importantes documentos, como a Agenda 21 (acordo estabelecido entre 179 países com o objetivo de se alcançar o desenvolvimento sustentável), a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Declaração do Rio de Princípios sobre Florestas, Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

O que se percebe ao longo da história do Direito Internacional Ambiental voltado à regulação da Mudança do Clima, é que o caminho percorrido sempre foi marcado por diversas dificuldades na busca de um Acordo Global efetivamente hábil e de uma consciência ecológica mundial de desenvolvimento econômico-sustentável. O que vinha sendo alertado já há alguns anos pelos especialistas e estudiosos da área, como o relatório “Os Limites do Crescimento” lançado pelo Clube de Roma em 1972, e que parecia retratar um futuro tão distante e ilusório, hoje já se configura como uma dura realidade e que requer a assunção de um posicionamento de combate urgente:

O desenvolvimento sustentável é um intencional oximoro, em paradoxo. Ele contém, em si mesmo, uma desconstrução, no qual um termo interminavelmente desmancha o outro. O processo de desconstrução começa pela identificação da oposição contida no conceito em particular. O antagonismo dos termos – desenvolvimento e sustentabilidade – aparece muitas vezes, e não pode ser escondido e nem objeto de silêncio por parte dos especialistas que atuam no exame de programas, planos e projetos de empreendimentos. De longa data, os aspectos ambientais foram desatendidos nos processos de decisões, dando-se um peso muito maior aos aspectos econômicos. A harmonização dos interesses em jogo não pode ser feita ao preço da desvalorização do meio ambiente ou da desconsideração do meio ambiente ou da desconsideração de fatores que possibilitam o equilíbrio ambiental³⁴.

Apesar da longa trajetória da sociedade internacional quanto à importância do tema, , hoje vemos claramente a preocupação das nações com os efeitos das mudanças climáticas, diante das consequências reais que requerem tomada de posição urgente: degelo marítimo, aumento do nível dos oceanos, ondas de calor mais intensas e longas³⁵.

Em 2015, nesse contexto de preocupação global com os desdobramentos avassaladores das mudanças climáticas, é lançada a carta Encíclica *Laudato Si*, ou Encíclica

³⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2013, p. 73-74.

³⁵ NASA. California Institute Of Technology. **The consequences of climate change**. Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/effects/>>. Acesso em: 03 mai. 2020.

Verde, publicada pela Igreja Católica, por meio do qual trouxe à tona a crise socioambiental contemporânea. Nas palavras de Marise Costa Duarte, o documento chama a atenção para o problema específico da poluição e mudanças climáticas, no que cerne à produção desmedida de resíduos associada à cultura do descarte:

Colocando a questão do clima (visto como bem comum) como um problema global com graves implicações ambientais, sociais, econômicas, distributivas e políticas, e um dos principais desafios para o Planeta, conclama a Humanidade à tomada de consciência quanto à necessidade de mudanças de estilos de vida, de produção e de consumo; lembrando que a alta concentração de gases de efeito de estufa (dióxido de carbono, metano, óxido de azoto, e outros) na atmosfera deriva do modelo de desenvolvimento baseado no uso intensivo de combustíveis fósseis, que está no centro do sistema energético mundial [...]³⁶.

Inclusive, não obstante, revela o problema suscitado dos espaços mais frágeis que são por vezes os mais afetados, diante da vulnerabilidade econômica e hipossuficiente que se encontram, incapazes muitas vezes de desenvolver políticas públicas eficientes:

Quanto aos efeitos das mudanças climáticas sobre os países em desenvolvimento e as populações mais fragilizadas economicamente, o documento lembra que tais camadas sociais vivem, muitas vezes, em lugares particularmente afetados por fenômenos relacionados com o aquecimento global [...]³⁷.

Nesse contexto, podemos inclusive fazer um *link* com novos fenômenos que requerem reflexão sobre os aspectos jurídicos do tema, quais sejam: o desaparecimento de territórios (como aconteceu com a ilha de Kiribati) e os refugiados do clima³⁸.

O Direito Internacional do Meio Ambiente como ramo autônomo, apesar de relativamente novo, já conta com diversos acordos, convenções, tratados e documentos na área. O problema reside da falta de força normativa das normas, e na negligência do cumprimento por seus signatários. Mas qual a real dificuldade de implementação dessas normativas?

Seja pelo caráter de *soft law*³⁹ de tais tipos de normas, da dificuldade de comprometimento dos Estados-Membros em arcar com sua parcela de responsabilidade, pelas

³⁶ DUARTE, M. C. S. . A Laudato Si: um novo, necessário e aprofundado olhar sobre a crise socioambiental na sociedade contemporânea. **Revista de Direitos Difusos** , v. 68, p. 135-159, 2017. p. 138.

³⁷ DUARTE, M. C. S. . A Laudato Si: um novo, necessário e aprofundado olhar sobre a crise socioambiental na sociedade contemporânea. **Revista de Direitos Difusos** , v. 68, p. 135-159, 2017. p. 139.

³⁸ NBC NEWS. **Three islands disappeared in the past year. Is climate change to blame?** Disponível em: <https://www.nbcnews.com/mach/science/three-islands-disappeared-past-year-climate-change-blame-nca1015316>. Acesso em: 25 maio 2020.

³⁹ De acordo com Bichara, o direito *soft law* é “caracterizado pelo fato que o Estado signatário não é obrigado incorporar no seu ordenamento jurídico interno as regras e princípios formulados nos instrumentos

situações díspares das nações mais e menos desenvolvidas de financiarem suas metas ou simplesmente por diferenças de gestão política, a busca por uma meta comum a nível mundial para redução dos impactos ambientais do clima foi e continua sendo tarefa árdua, contudo, de continuação fundamental para o equilíbrio do ecossistema terrestre e para a manutenção da própria vida humana.

Para entender melhor como se deu início efetivamente à tentativa de regulação dos impactos do clima, com às reuniões periódicas das Conferências das Partes para tratar sobre as questões climáticas, importante conhecermos um pouco daquela que ficou conhecida como o marco nas discussões sobre as mudanças do clima, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC); e os principais programas desenvolvidos e documentos adotados no âmbito da Convenção.

Seção I. A MOLDURA NORMATIVA DA CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (UNFCCC)

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) realizada no Rio de Janeiro em 1992, representou um divisor de águas no que diz respeito à conscientização das nações acerca da fragilidade do ambiente em que vivemos, desenvolvendo-se a ideia de que o ser humano tem direito a um ambiente sadio, e em equilíbrio com a natureza. Foi durante o evento que se consolidou, o conceito de desenvolvimento sustentável, uma forma de crescimento que satisfaz as necessidades da geração atual, sem comprometer as oportunidades de usufruto dos recursos naturais pela futura geração.

Verificando-se que o progresso em matéria ambiental fora pouco relevante nos vinte anos posteriores à Conferência de Estocolmo, a Assembleia Geral da ONU realizou a convocação de uma nova conferência, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Cúpula da Terra, realizada de 3 a 14 de junho de 1992 na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil, que seria mais comumente conhecida como a Rio-92.

Na Conferência estiveram presentes 178 delegações, inclusive chefes de estado ou de governo, de 115 países. Além da grande visibilidade que ganhou o episódio, uma série de

internacionais”. BICHARA, Jahyr-Philippe. Sistema de Proteção Ambiental na Região Nordeste. In: XV Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito - CONPEDI, 2007, Manaus. **Anais do XV Congresso Nacional do CONPEDI**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006. p. 145-146.

documentos de grande importância para o avanço da proteção ambiental foram lançados, a Declaração do Rio, a Agenda 21, e a assinatura das Convenções-Quadro sobre Mudança do Clima e sobre Biodiversidade e da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC)⁴⁰.

O respaldo para adoção da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) remonta a 1990, quando o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) emitiu seu primeiro relatório de avaliação, apontando que as ações humanas estariam agravando os efeitos do aquecimento global e recomendando a organização de um acordo internacional que pudesse tratar os aspectos deste imbróglio. Foi então que Assembleia Geral da ONU em dezembro de 1990 realizou a abertura formal das negociações, orientadas por uma Comissão Negociadora Intergovernamental, adotando em maio de 1992 a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima⁴¹.

A assinatura da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima abriu margem para o contexto internacional de regulamentação das mudanças climáticas, tendo entrado em vigor no dia 21 de março de 1994⁴², noventa dias após a data de depósito do quinquagésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, conforme previa o art. 23.2 da Convenção⁴³. A Convenção conta hoje com 197 Partes, o que representa uma participação quase universal⁴⁴.

O Brasil foi o primeiro país a assinar a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima⁴⁵ em 9 de maio de 1992 em nova York, cujo ato de assinatura foi oportunamente aprovado por meio do Decreto Legislativo nº 1, de 3 de fevereiro de 1994; tendo depositado o instrumento de ratificação da Convenção-Quadro das Nações Unidas, em 28 de fevereiro de 1994. No entanto, conforme pontuado anteriormente, a Convenção apenas veio a entrar em vigor no plano internacional em 21 de março de 1994, quando obteve o quórum mínimo de assinaturas previsto no documento. Mais tarde, a referida Convenção foi

⁴⁰ BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 238.

⁴¹ BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 239.

⁴² NAÇÕES UNIDAS. **Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/cop21/>. Acesso em: 29 maio 2020.

⁴³ BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Convenção sobre Mudança do Clima**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2014/08/convencaomudancadoclima.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020. p. 24.

⁴⁴ European Commission. **UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change**. Disponível em: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/organisation/unfccc-united-nations-framework-convention-climate-change_en. Acesso em: 25 maio 2020.

⁴⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Linha do tempo das medidas envolvendo Mudanças Climáticas**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/component/k2/item/15164-linha-do-tempo-das-medidas-envolvendo-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas.html>. Acesso em: 20 maio 2020.

definitivamente incorporada ao ordenamento jurídico interno, com abrangência em todo território nacional, por meio do Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998.⁴⁶

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (em inglês, *United Nations Framework Convention on Climate Change* ou *UNFCCC*) tem o objetivo de estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência humana perigosa no sistema climático. O documento prevê que esse nível deverá ser alcançado em um prazo suficiente que permita aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente à mudança do clima, assegurando que a produção de alimentos não seja ameaçada e permitindo ao desenvolvimento econômico prosseguir de maneira sustentável⁴⁷.

O principal objetivo da Convenção foi estabelecer metas de redução de gases causadores do efeito estufa a partir da divisão dos Estados Partes em dois grandes blocos, dos países desenvolvidos e países em desenvolvimento. No entanto, não quantificou os níveis de redução a serem atingidos, além não ter instituído sanções de cunho cogente para que se impusesse um sentimento de responsabilidade maior aos Estados signatários.

Conforme explica Marcia Biato, “a Convenção não quantificou de modo rigoroso os níveis de emissões a serem alcançados, porque o conhecimento científico da época não permitia tal precisão”, mas desde aquele momento vislumbrou a necessidade de persecução de seus objetivos em um lapso temporal capaz de permitir a melhor adaptação aos ecossistemas naturais dos países envolvidos⁴⁸.

É possível perceber a presença de cláusulas ditas “maleáveis” por sua flexibilidade ou pouca rigidez, utilizando termos como “na medida do possível” ou “de acordo com suas próprias condições e capacidades”, “levar em conta na medida do possível, os fatores relacionados com a mudança do clima em suas políticas e medidas sociais, econômicas [...]” O que vemos é a consolidação do chamado *soft law*, em que se exorta as partes contratantes a agir desta ou daquela maneira, mas sem adotar normas capazes de obrigá-las a tanto⁴⁹.

Apesar de seu texto com teor mais abstrato, o texto da Convenção serviu como ponto de partida para as ações voltadas à redução das emissões de gases de efeito estufa, permitindo

⁴⁶ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

⁴⁷ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas>. Acesso em: 25 maio 2020.

⁴⁸ BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 240.

⁴⁹ BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 236.

aos países criarem suas próprias metas mais rígidas de acordo com as novas descobertas científicas sobre variação da temperatura global no planeta e os riscos envolvidos nos efeitos das mudanças climáticas, divulgados no cenário ambiental global.

A Convenção do Clima, já em sua denominação de “Convenção-Quadro”, diz tratar-se de um daqueles tratados ou convenções internacionais caracterizados por texto programático, com dispositivos que deverão ser complementados pelas deliberações do órgão decisório instituído pela Convenção, a Conferência das Partes (COP), ao qual os Estados-Partes delegaram os poderes de complementar, regular e, em certos aspectos, inovar os dispositivos da Convenção-Quadro (e tudo se sair da moldura legislativa por ela traçada)⁵⁰.

Sobre a possibilidade de reserva⁵¹, a Convenção vetou absolutamente a possibilidade de reservas ao corpo do texto em seu artigo 24, de modo que a aplicação de todos os dispositivos deve ser feita de modo integral por seus países signatários. Há, no entanto, a possibilidade de retirada da Parte através da denúncia⁵² da Convenção após três anos da entrada em vigor da referida (no caso, a partir de 1997), por meio de notificação escrita ao Depositário⁵³.

Tem-se, portanto que em meio a um contexto de preocupações com as rápidas mudanças climáticas que vinham ocorrendo ao longo dos anos, a Convenção surgiu exatamente com o anseio de estabelecer a busca de medidas capazes de mitigar tal problema, a partir da redução efetiva dos chamados gases de efeito estufa.

Assim, apesar de não conter ações de combate às mudanças do clima de forma peremptória e assertiva, deve-se compreender que o documento foi elaborado com base nos estudos e dados disponíveis à época. Além disso, a Convenção Quadro foi o ponto de partida, o impulso que a sociedade internacional necessitava à época para começar a discutir e

⁵⁰ SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001, p. 267.

⁵¹ De acordo com o art. 2 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, “reserva” significa “uma declaração unilateral, qualquer que seja a sua redação ou denominação, feita por um Estado ao assinar, ratificar, aceitar ou aprovar um tratado, ou a ele aderir, com o objetivo de excluir ou modificar o efeito jurídico de certas disposições do tratado em sua aplicação a esse Estado”. BRASIL. Decreto nº 7.030, de 14 de dezembro de 2009. **Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

⁵² De acordo com o art. 56 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, “uma parte deverá notificar, com pelo menos doze meses de antecedência, a sua intenção de denunciar ou de se retirar de um tratado”. BRASIL. Decreto nº 7.030, de 14 de dezembro de 2009. **Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

⁵³ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

regulamentar a questões ambientais de proteção ao ar e os efeitos das mudanças do clima, trazendo em seu escopo delineamentos e princípios orientadores para a implementação posterior de programas e protocolos internacionais de combate aos efeitos das mudanças climáticas.

§1. Os objetivos e princípios basilares da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima

O objetivo da Convenção elencado em seu artigo segundo, consiste na consecução da estabilização da emissão dos gases de efeito estufa na atmosfera, de forma que não constitua uma interferência crítica na mudança do clima. De acordo com o corpo do documento, essa busca por uma regulação das emissões deve se dar em um período de tempo que possa haver a acomodação natural dos ecossistemas às mudanças bem como o ajuste da produção de alimentos e o desenvolvimento econômico⁵⁴.

Na Convenção foram estabelecidos compromissos e obrigações a todas as partes em seu artigo quarto, tais como: elaborar inventários nacionais de emissões de gases de efeito estufa; incentivo ao desenvolvimento e divulgação de novas tecnologias de redução ou prevenção à emissão de gases de efeito estufa; implementar programas nacionais de adaptação e mitigação às mudanças climáticas; cooperação em pesquisas científicas e tecnológicas; e a promoção da educação ambiental como meio de conscientização pública com relação à mudança do clima⁵⁵.

O artigo terceiro abriga a seção relativa aos princípios da Convenção⁵⁶, os quais deverão ser observados pelas Partes como bases de orientação em suas ações políticas e ambientais. O texto da Convenção reflete princípios bem conhecidos e delineamentos em nosso ordenamento interno, são eles: princípio da equidade intergeracional; princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada; princípio da precaução; princípio do desenvolvimento sustentável e princípio da cooperação jurídica.

O princípio da “responsabilidade comum, porém diferenciada”, aduz a ideia de que todos devem cooperar em prol da preservação ambiental, mas levando-se em consideração a

⁵⁴ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

⁵⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compromissos Estabelecidos na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/quem-%C3%A9-quem/item/15142-contribui%C3%A7%C3%B5es-para-o-documento-base.html>. Acesso em: 25 maio 2020.

⁵⁶ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

capacidade nacional contributiva de cada um, em razão de seu nível de desenvolvimento e poder socioeconômico no cenário internacional⁵⁷. Por esta razão, historicamente se atribui maior responsabilidade aos países desenvolvidos, por se vislumbrar maiores condições econômicas, e estabilidade para se instituir as políticas ambientais de redução de emissões de gases antrópicos de efeito estufa.

Os países menos desenvolvidos são os mais susceptíveis às reações calamitosas dos impactos das mudanças climáticas, devido a fatores físicos, sociais e econômicos, além da lacuna no conhecimento científico e patentes de tecnologias climáticas. A grande maioria das patentes em todo o mundo é detida por empresas com sede na América do Norte, Europa e Japão, por exemplo. Nas tecnologias ambientais voltadas à mitigação de efeitos do clima, os países desenvolvidos também detém a maior parte dessas patentes em todo o mundo⁵⁸. Ademais, a vulnerabilidade biofísica nos países menos desenvolvidos causam efeitos adversos na segurança alimentar, saúde humana, biodiversidade, recursos hídricos, hidrelétricas, geração de energia e meios de subsistência⁵⁹.

Por este motivo a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima reconhece a necessidade de adoção de medidas mais austeras pelos países desenvolvidos (artigo 4.2), ao contraponto em que perfilha as circunstâncias especiais dos países em desenvolvimento em virtude de sua situação de progresso econômico, quanto a persecução das medidas para limitação de emissões de gases de efeito estufa (artigo 4.3)⁶⁰.

Na Convenção foram estabelecidos compromissos e obrigações a todas as partes em seu artigo quarto, pontuando de forma expressa que se darão “levando em conta suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e suas prioridades de desenvolvimento” tais como: elaborar inventários nacionais de emissões de gases de efeito estufa; incentivo ao desenvolvimento e divulgação de novas tecnologias de redução ou prevenção à emissão de gases de efeito estufa; implementar programas nacionais de adaptação e mitigação às mudanças climáticas; cooperação em pesquisas científicas e tecnológicas; e a promoção da

⁵⁷ MOTTA, Ronaldo Seroa da; HARGRAVE, Jorge; LUEDEMANN, Gustavo; GUTIERREZ, Maria Bernadete Sarmiento (ed.). **Mudança do Clima no Brasil: aspectos econômicos, sociais e regulatórios**. Brasília: Ipea, 2011. p. 12.

⁵⁸ KHOR, Martin. **Climate Change, Technology and Intellectual Property Rights: Context and Recent Negotiations**. Genebra: South Center Organization. 2012. p. 6.

⁵⁹ MIYAN, M. Alimullah. Droughts in Asian Least Developed Countries: vulnerability and sustainability. **Weather And Climate Extremes**, Amsterdã, v. 7, p. 8-23, mar. 2015, p. 8.

⁶⁰ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

educação ambiental como meio de conscientização pública com relação à mudança do clima⁶¹.

A Decisão 5 / CP.7 da sétima sessão da Conferência das Partes (COP 7) reconheceu as necessidades específicas e situações especiais dos países menos desenvolvidos, na medida em que são menos capazes de lidar com os efeitos adversos de mudanças climáticas e estabeleceu um programa de trabalho para esses países, que inclui: apoiar a preparação e implementação de políticas nacionais em programas de ação de adaptação; fortalecer as já existentes e, quando necessário, estabelecer, secretarias nacionais de mudança climática; promoção de programas de conscientização pública; e o desenvolvimento e transferência de tecnologias⁶².

O princípio da precaução, também elencado na Convenção, constitui-se como um dos mais importantes do Direito Ambiental, por meio do qual entende-se que diante de incertezas científicas quanto às consequências de determinada ação, essa insegurança não deve ser utilizada como escusa para se levar o projeto adiante, pelo risco de causar prejuízos irreversíveis à natureza⁶³.

Na Convenção, encontra-se ainda consagrado o princípio da equidade intergeracional (também conhecido como princípio da solidariedade ambiental), onde se busca a partir de uma utilização consciente dos recursos, a preservação de seu usufruto para as futuras gerações. A ideia de sustentabilidade nesse ponto, é exatamente buscar formas de desenvolvimento da vida humana de forma a interferir minimamente nos ecossistemas naturais, perquirindo a estabilização de emissões de gases de efeito estufa com a maior redução possível dos impactos na atmosfera. Defende-se a utilização dos recursos naturais de forma sustentável, fazendo uso apenas do necessário e poluindo o mínimo possível, permitindo sua utilização pelas futuras gerações. O princípio do desenvolvimento sustentável, conceito que vinha sendo amadurecido desde o lançamento do Relatório de Bruntland (também conhecido como “Nosso futuro comum”, conforme citado anteriormente) diz

⁶¹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compromissos Estabelecidos na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/quem-%C3%A9-quem/item/15142-contribui%C3%A7%C3%B5es-para-o-documento-base.html>. Acesso em: 25 maio 2020.

⁶² UNFCCC. **Synthesis report on the national adaptation programme of action process, including operation of the Least Developed Countries Fund**. Disponível em: <https://www.uncclearn.org/sites/default/files/inventory/unfccc115.pdf>. Acesso em: 25 maio 2020.

⁶³ MOTTA, Ronaldo Seroa da; HARGRAVE, Jorge; LUEDEMANN, Gustavo; GUTIERREZ, Maria Bernadete Sarmiento (ed.). **Mudança do Clima no Brasil: aspectos econômicos, sociais e regulatórios**. Brasília: Ipea, 2011. p. 329.

respeito ao desenvolvimento que garanta as necessidades do presente sem atingir a capacidade das gerações futuras⁶⁴.

Encontra-se portanto indissociavelmente, ligado ao princípio da equidade intergeracional (ou solidariedade ambiental) associado à introdução e adoção de medidas políticas capazes de proteger o sistema do clima das ações humanas cada vez mais interferentes nos biomas naturais. Portanto, é essencial lidar com um desenvolvimento econômico que esteja em consonância com os parâmetros do desenvolvimento sustentável, aliando também o consumo consciente.

Vale ressaltar a importância que o princípio da equidade intergeracional atribui ao princípio da cooperação internacional, tema bem recorrente em vários tratados e convenções, inclusive na própria CQNUMC, suscitando questões como a prestação de ajuda dos países desenvolvidos aos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento para a implementação de projetos de proteção ambiental e estimulando, por exemplo, a criação de mecanismos de ajuda financeira e tecnológica para auxiliar no custeio da implementação das medidas⁶⁵.

§2. A Conferência Ministerial das Partes e sua importância na implementação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

A Conferência das Partes (COP) é tida como o órgão supremo da Convenção, prevista no artigo sétimo da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas, atua na implementação do documento, e demais documentos desenvolvidos no escopo de suas diretrizes. O artigo quarto da CQNUMC já projetava a competência da Conferência das Partes em perquirir o objetivo da Convenção e de quaisquer instrumentos jurídicos com ela relacionados que também viessem a ser adotados posteriormente, o que engloba aqui, portanto, a figura mais recente do Acordo de Paris⁶⁶.

⁶⁴ DA SILVA GULARTE, Thaís; SANTOS DE OLIVEIRA, Rafael. A CONVENÇÃO-QUADRO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AS RESPONSABILIZAÇÕES DOS ESTADOS PELA REDUÇÃO DA EMISSÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, Santa Maria, RS, v. 2, n. 3, p. 1-12. dez. 2007, p. 03.

⁶⁵ DA SILVA GULARTE, Thaís; SANTOS DE OLIVEIRA, Rafael. A CONVENÇÃO-QUADRO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AS RESPONSABILIZAÇÕES DOS ESTADOS PELA REDUÇÃO DA EMISSÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, Santa Maria, RS, v. 2, n. 3, p. 1-12. dez. 2007, p. 05.

⁶⁶ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

Como bem preleciona Derani, a Conferência das Partes “constitui um procedimento novo criado com o desenvolvimento do Direito Ambiental Internacional, buscando agilizar o monitoramento e a implementação das convenções ambientais”⁶⁷.

É ela a responsável por uma série de incumbências, como, por exemplo, averiguar periodicamente as obrigações que devem ser cumpridas pelas Partes do acordo à luz dos objetivos da Convenção-Quadro e agenciar e promover as informações concernentes às medidas adotadas em seu âmbito através das partes signatárias. A COP deve ainda promover o alargamento e aprimoramento de metodologias, encarregar-se na elaboração de inventários de emissões de gases de efeito estufa, e ainda avaliar a eficácia de medidas implantadas que visem a limitação das emissões desses gases ou mesmo a remoção deles⁶⁸. Deve ainda examinar e adotar relatórios periódicos no âmbito da Convenção, fazer recomendações, mobilizar recursos financeiros, estabelecer órgãos secundários para ajudar na fiscalização e implementação das medidas, e solicitar conforme o caso, a cooperação internacional e demais funções que se fizerem necessárias⁶⁹.

Com certa frequência os países participantes da Convenção se reúnem na Conferência das Partes para discutir o avanço na implementação da Convenção-Quadro, tratam-se de momentos de grande expectativa e repercussão no cenário do Direito Internacional do Clima, pois em geral contam com a presença de grandes autoridades e chefes de delegações com poder de discussão e negociação de participação e comprometimento dos Estados-Partes. As decisões tomadas do âmbito das COPs são coletivas e consensuais, e apenas podem ser adotadas se unanimemente aceitas pelas Partes, sendo soberanas e valendo para todos os países signatários⁷⁰.

A primeira Conferência das Partes (COP) ocorreu no início de 1995 em Berlim, conforme determinava o artigo 7.4 da CQNUMC de que a primeira sessão da Conferência das Partes deveria ser convocada pelo Secretariado e realizada dentro de um ano da entrada em vigor da Convenção (que veio a ocorrer em 21 de março de 1994). Na realização desta COP, foram adotadas 21 decisões, “incluindo o Mandato de Berlim prevendo novas discussões sobre

⁶⁷ DERANI, Cristiane; CHRISTOFOLI, Bruno de Andrade. O Redd+ e a convenção do clima: avanços da COP 19. *Revista de Direito Ambiental (RDA)*, Recife, v. 19, p. 511-529, 2014, p. 518.

⁶⁸ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conferência das Partes - COP**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convencao-da-diversidade-biologica/conferencia-das-partes>>. Acesso em: 24 maio 2020.

⁶⁹ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

⁷⁰ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conferência das Partes - COP**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/conferencia-das-partes.html>. Acesso em: 24 maio 2020.

o fortalecimento da Convenção”⁷¹. O grupo Ad Hoc sobre o Mandato de Berlim (AGBM) foi então criado com o fito de elaborar um esboço de um “acordo” climático que, após oito sessões, foi encaminhado à COP 3 para negociação final (o que viria a ser o Protocolo de Quioto). A partir da primeira COP, o artigo 7 da CQNUMC determinava que as sessões ordinárias posteriores passariam a serem realizadas com periodicidade anual, a menos que de outra forma fosse decidida pela Conferência das Partes.

O Protocolo de Quioto, importante acordo internacional vinculado à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas foi adotado em 1997 durante a COP 3 na cidade de Quioto (Japão), entrando em vigor em fevereiro de 2005. Tal iniciativa deu-se em razão da preocupação com a crescente poluição atmosférica decorrente de altas emissões de gases de efeito estufa como resultado de 150 anos de atividade industrial desenfreada.

Por meio do documento, foram estabelecidas metas de redução de emissões internacionalmente vinculativas, com a divisão dos Estados signatários em dois grandes grupos, os “Países do Anexo I” e os “Países não parte do Anexo I” e a meta estabelecida era a mesma para todos os países pertencentes ao rol do Anexo ao qual fazia parte. O Anexo I (países desenvolvidos) tinha como meta a redução das emissões em 5,2%, entre 2008 e 2012, em relação aos níveis de 1990 (artigo 3 do Protocolo)⁷².

Dez anos após a emblemática Rio 92, em 2002, ocorreu em Johannesburgo a “Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável”, a qual reuniu representantes de 189 países. Em meios às discussões, os países revisaram as metas da Agenda 21 e voltaram-se à áreas carentes, com maiores dificuldades de implementação das metas, buscando uma forma que pudesse conciliar desenvolvimento social e econômico com a preservação do meio ambiente para as gerações futuras. O debate em geral concentrou-se nas questões sociais, sendo os resultados considerados frustrantes, “principalmente, pelos poucos resultados práticos por conta de novos conflitos entre países desenvolvidos e em desenvolvimento⁷³”. No entanto, houve um grande ponto positivo que foi a possibilidade de uma maior participação da sociedade civil nos debates.

⁷¹ BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Convenção sobre Mudança do Clima**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2014/08/convencaomudancadoclima.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020. p. 2.

⁷² UNFCCC. **Kyoto Protocol**. Disponível em: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php>. Acesso em: 03 set. 2019.

⁷³ BRASIL. Senado Federal. **Rio+10: participação da sociedade em debates sobre metas para meio ambiente, pobreza e desenvolvimento sustentável dos países**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/rio10-participacao-da-sociedade-em-debates-sobre-metas-para-meio-ambiente-pobreza-e-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>>. Acesso em: 02 set. 2019.

Em 2012 haviam grandes expectativas para a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, aquela que ficou mais conhecida como “Rio+20”, na cidade do Rio de Janeiro. Durante a Conferência foram discutidos importantes temas, sobre política ambiental mundial, estratégias de financiamento sustentável, e programas de padrões sustentáveis de consumo e produção⁷⁴.

Ao final da Conferência, as delegações dos 188 Estados-Membros presentes aprovaram o documento “O futuro de queremos”, por meio do qual renovaram o “compromisso com o desenvolvimento sustentável e com a promoção de um futuro econômico, social e ambientalmente sustentável para o nosso planeta e para as atuais e futuras gerações”⁷⁵.

Apesar das importantes discussões no âmbito desta Convenção, com mais de 700 compromissos voluntários e formação de novas parcerias, percebia-se uma certa frustração em não ter se conseguido chegar a um acordo internacional que estabelecesse metas quantitativas e vinculativas, com maior “cogência” e objetivos claros, resumindo-se à discussões abrangentes e de conteúdo abstrato. Entretanto, não se pode descartar a importância dos resultados obtidos até então pelas reuniões periódicas das COPs como ponto de partida para a fomentação e elaboração dos acordos que viriam a ocorrer na Conferência das Partes de Paris, em 2015 (COP 21).

Durante a Conferência das Partes sobre Mudança do Clima (COP 19) que ocorreu em Varsóvia, o ideal perquirido foi a de elaboração de um novo acordo global com vistas a substituir o Protocolo de Quioto. O clima das negociações restou em parte prejudicado em razão de fortes acontecimentos que marcaram o evento, como a demissão do Ministro do Meio Ambiente polonês durante a Conferência e a promoção de um grande evento de uso do carvão mineral (antagonicamente ao mesmo tempo em que a Conferência das Partes buscava a redução do uso de combustíveis fósseis, principais responsáveis pela liberação dos gases de efeito estufa). Em geral, ainda que aquém das necessidades pungentes e expectativas depositadas, houve importantes avanços em determinados pontos, os 195 países-membros da

⁷⁴ DIVISION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (UN-DESA). **United Nations Conference on Sustainable Development, Rio+20**. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>>. Acesso em: 02 set. 2019.

⁷⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração final da Conferência Das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20)**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/O-Futuro-que-queremos1.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2019.

Convenção do Clima concordaram com um conjunto de ações para os dois anos seguintes com vistas a estabelecer um novo acordo global do clima na COP 21, em Paris⁷⁶.

Além disso, houveram negociações de normas de financiamento do REDD+ (redução das emissões provenientes do desmatamento e da degradação florestal) e do Fundo Verde para o Clima (os governos ficariam responsáveis de criar agências nacionais para fiscalizar a utilização dos recursos).

Na Conferência das Partes, que ocorreu em Lima (COP 20), foi aprovado o chamado “rascunho zero” de propostas tidas como cruciais para a discussão do novo acordo climático no âmbito da COP 21.

Finalmente, em 2015, durante a COP 21, em Paris foi adotado o um novo acordo global sobre mudança do clima, o Acordo de Paris, o qual visa combater os efeitos das mudanças climáticas com novas metas de redução de gases de efeito estufa estabelecidas. O documento foi ratificado por 195 Estados-Membros e pela União Europeia, e a meta instituída foi de manter o aquecimento global abaixo dos 2° celsius, buscando esforços ainda para limitá-lo a 1,5° celsius acima dos níveis pré-industriais. Além disso, “o texto final determina, no que diz respeito ao financiamento climático, que os países desenvolvidos deverão investir 100 bilhões de dólares por ano em medidas de combate à mudança do clima e adaptação em países em desenvolvimento”⁷⁷.

O que parecia impossível, concretizou-se com o “Acordo de Paris”, onde cada Estado-Membro comprometeu-se a reduzir parte das emissões até o ano de 2030, o que ficou conhecida como “Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”.

Nos anos que se seguiram a maior parte das discussões durante as Conferências das Partes diziam respeito a melhorias na implementação do Acordo de Paris. A COP 22 que ocorreu em 2016 em Marraquexe focou em questões como o progresso de mecanismos de financiamento para implementação de ações que auxiliem no alcance das Contribuições Nacionalmente Determinadas⁷⁸. Um dos pontos mais discutidos na Conferência foi a “precificação do carbono”, considerado item importantíssimo para implementação das CNDs.

⁷⁶ PBMC - Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. **COP 19 - Conferência das Partes sobre Mudança do Clima - Marcada por polêmicas, necessidade de urgência e algumas surpresas**. Disponível em: <<http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/noticias/392-cop-19-conferencia-das-partes-sobre-mudanca-do-clima-marcada-por-polemicas-necessidade-de-urgencia-e-algumas-surpresas>>. Acesso em: 03 set. 2019.

⁷⁷ NAÇÕES UNIDAS. **Paris 2015**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/cop21/>>. Acesso em: 03 set. 2020.

⁷⁸ WORLD BUSINESS COUNCIL SUSTAINABLE DEVELOPMENT. (WBCSD). **Entenda como foi a COP22 – A 22ª Conferência do Clima das Nações Unidas**. Disponível em: <http://cebds.org/cop22/entenda-como-foi-a-cop22-a-22a-conferencia-do-clima-das-nacoes-unidas/>. Acesso em: 20 maio 2020.

O documento final da COP 22 reafirma a urgência do contexto atual e a necessidade de solidariedade com os países mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas⁷⁹.

Durante a COP 23 que ocorreu em novembro de 2017 em Bonn, na Alemanha, cidade sede do Secretariado da CQNUMC, se reafirmou mais uma vez o senso de urgência e a necessidade de ambição das nações no combate às mudanças climáticas. Em termos gerais, o foco de discussão voltou-se ao pronunciamento feito em junho de 2017 pelo presidente Donald Trump, anunciando a retirada dos Estados Unidos do Acordo de Paris. Os estados membros, debateram portanto como manter o ritmo dois anos após a adoção do Acordo, principalmente diante do pronunciamento de retirada de um dos maiores emissores de gases de efeito estufa dos países signatários⁸⁰.

O Brasil, durante a COP 23 apresentou importantes resultados de implementação de políticas de fortalecimento à mitigação das alterações do clima, por meio do anúncio do ministro Sarney Filho do lançamento do Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg), instituído por meio do Decreto nº 8.972⁸¹, de 23 de janeiro de 2017 que visa a restauração de 12 milhões de hectares até 2030, conforme avençado na CND brasileira⁸². Além disso, o ministro destacou à época, a tramitação do projeto para instituir a Política Nacional de Biocombustíveis (Renovabio), que mais tarde veio a ser instituída em dezembro de 2017 por meio da Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017⁸³.

A COP 24, realizada entre 2 e 15 de dezembro de 2018 em Katowice, Polônia, concretizou os resultados mais importantes desde a adoção do Acordo de Paris. Concluída com 24 horas de atraso nas negociações, as 197 partes concordaram na aprovação de um documento de mais de 200 páginas com determinações que auxiliarão na implementação do Acordo de Paris, o que ficou conhecido como “O Livro das Regras”⁸⁴. Os pontos chaves discutidos foram a “comunicação regular, relatórios, revisão e acompanhamento dos

⁷⁹ NAÇÕES UNIDAS. . **Em declaração final da COP22, países prometem avançar na implementação do Acordo de Paris**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/em-declaracao-final-da-cop22-paises-prometem-avancar-na-implementacao-do-acordo-de-paris/>. Acesso em: 20 maio 2020.

⁸⁰ BRASIL. NAÇÕES UNIDAS. **Conferência da ONU é encerrada com ‘urgência renovada’ contra mudanças climáticas**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/conferencia-da-onu-e-encerrada-com-urgencia-renovada-contra-mudancas-climaticas/>. Acesso em: 29 maio 2020.

⁸¹ BRASIL. **Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017**. Institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D8972.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

⁸² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Governo brasileiro avalia resultados da COP23**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/14474-noticia-acom-2017-11-2702.html>. Acesso em: 29 maio 2020.

⁸³ BRASIL. Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017. **Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e dá outras providências**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13576.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

⁸⁴ PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (PBMC). **COP 24 aprova 'livro de regras' do Acordo de Paris**. Disponível em: <http://pbmc.coppe.ufrj.br/index.php/pt/noticias/1065-cop-24-aprova-livro-de-regras-do-acordo-de-paris>. Acesso em: 29 maio 2020.

progressos na redução de emissões, adaptação a impactos, aumento e alinhamento de investimentos e consideração de perdas e danos”⁸⁵.

Neste ínterim, o governo dos Estados Unidos, sob a presidência de Donald Trump, apresentou o pedido formal de retirada do Acordo de Paris em 4 de novembro de 2019, com base nos termos do acordo, realizando notificação oficial nos moldes do artigo 28 do documento, o qual previa que as partes apenas poderiam denunciar o Acordo três anos após sua entrada em vigor (em 4 de novembro de 2016)⁸⁶.

No entanto, a retirada apenas teria efeito um ano após a notificação formal. O governo americano em pronunciamento público afirma que mesmo com a retirada do país do Acordo de Paris, vem adotando medidas de redução dos gases de efeito estufa. Nas declarações, afirma que as emissões americanas de poluentes do ar que afetam a saúde humana diminuíram 74% entre 1970 e 2018 e que as emissões líquidas de gases de efeito estufa caíram 13% entre 2005 e 2017, mesmo quando nossa economia cresceu mais de 19%⁸⁷.

Outra justificativa utilizada pelo presidente Donald Trump para a retirada do Acordo de Paris foi de que este era prejudicial para os Estados Unidos e poderia causar danos à economia nacional, causando inclusive a perda de empregos⁸⁸. Cabe salientar que se tratam de declarações unilaterais emitidas pelo governo americano, com metodologia de cálculo própria, e refere-se à emissão total de poluentes, não especificando o percentual de gases de efeito estufa afetados (em especial a emissão de dióxido de carbono). Além disso, a retirada oficial dos EUA do Acordo de Paris, pode repercutir negativamente no cenário de regulamentação de mudanças climáticas, desestimulando uma série de países signatários a denunciarem o Acordo e descontinuarem os objetivos estabelecidos.

Analisando a situação sob um ponto de vista histórico, o governo americano é marcado pelo envolvimento insuficiente com as questões climáticas. O governo Bush é lembrado por ter rejeitado a ratificação do Protocolo de Quioto, e mesmo a promessa feita pelo Presidente Barack Obama no âmbito do Acordo de Paris para 2025 não apresentava

⁸⁵ WRI BRASIL. **Pacote climático da COP24 dá vida ao Acordo de Paris**. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/01/pacote-climatico-da-cop24-da-vida-ao-acordo-de-paris>. Acesso em: 29 maio 2020.

⁸⁶ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

⁸⁷ USA. Secretary Of State. **On the U.S. Withdrawal from the Paris Agreement**. Disponível em: <https://www.state.gov/on-the-u-s-withdrawal-from-the-paris-agreement/>. Acesso em: 31 maio 2020.

⁸⁸ ZHANG, Yong-xiang; CHAO, Qing-chen; ZHENG, Qiu-hong; HUANG, Lei. The withdrawal of the U.S. from the Paris Agreement and its impact on global climate change governance. **Advances In Climate Change Research**, Beijing, v. 8, n. 4, p. 213-219, dez. 2017. p. 2.

perseguições satisfatórias para seu efeito cumprimento. Assim, “o envolvimento dos EUA com as negociações climáticas, tanto em termos gerais como em posições de negociação específicas, foi marcado mais pela continuidade entre os presidentes em vez da discórdia”⁸⁹.

Não houveram avanços significativos na realização da COP 25 que ocorreu de 2 a 13 de dezembro de 2019 em Madri. O secretário geral da ONU Antonio Guterres declarou que “a comunidade internacional perdeu uma importante oportunidade de mostrar maior ambição em atenuar, adaptar e buscar financiamento no enfrentamento da crise climática”⁹⁰. Apesar do desapontamento geral pelo desempenho insuficiente das negociações para a adoção de medidas mais imponentes, houve a apresentação de declarações importantes, “a União Europeia, por exemplo, se comprometeu com a neutralidade do carbono até 2050, e 73 países anunciaram que apresentarão um plano de ação climática aprimorado”⁹¹.

Em 2020 o calendário oficial da Conferência das Partes necessitou sofrer alterações em razão da declaração de pandemia mundial do COVID-19. Desta forma, a 26ª Conferência das Partes das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP 26) precisou ser adiada para o ano de 2021 em razão das circunstâncias atuais. De acordo com informações publicadas em no último dia 28 de maio, pelo governo britânico (próximo país sede da Conferência), em acordo com consulta realizada entre os membros da CQNUMC⁹², a COP 26 está prevista para ocorrer entre 1 e 2 de novembro de 2021, em Glasgow, na Escócia⁹³.

Expectativas restavam depositadas para a realização COP 26 neste ano de 2020, que marca a nova rodada de atualizações das Contribuições Nacionalmente Determinadas do Estados signatários, no entanto, o mundo sofreu grandes abalos com a disseminação da pandemia do coronavírus, grandes eventos internacionais sofreram profundas alterações em suas agendas, o que provocou um atraso nas negociações pré-estabelecidas.

⁸⁹ KEMP, Luke. Limiting the climate impact of the Trump administration. **Palgrave Communications**, Basingstoke, v. 3, n. 1, *on-line*, 31 out. 2017. Disponível em <<https://www.nature.com/articles/s41599-017-0003-6>>. Acesso em: 21 out. 2019.

⁹⁰ NAÇÕES UNIDAS. **António Guterres lamenta fim da COP 25 sem consenso**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/antonio-guterres-lamenta-fim-da-cop-25-sem-consenso/>. Acesso em: 31 maio 2020.

⁹¹ ONU NEWS. **COP 25 encerra com progressos mas sem acordo para aumentar a ambição climática**. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/12/1698001>. Acesso em: 31 maio 2020.

⁹² UNFCCC. **MESSAGE TO PARTIES, OBSERVER STATES AND OBSERVER ORGANIZATIONS**. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/message_to_parties_and_observers_dates_of_cop_26.pdf. Acesso em: 31 maio 2020.

⁹³ UK. DEPARTMENT FOR BUSINESS ENERGY & INDUSTRIAL STRATEGY. **New dates agreed for COP26 United Nations Climate Change Conference**. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/news/new-dates-agreed-for-cop26-united-nations-climate-change-conference>. Acesso em: 31 maio 2020.

§3. Os principais programas desenvolvidos no âmbito da Convenção-Quadro

Ao longo dos anos ocorreram várias reuniões das Conferências das Partes, a partir das quais foram implementados diversos programas com fito de auxiliar na regulação das mudanças climáticas, entre eles o Protocolo de Quioto, Mecanismos de Financiamento e de Desenvolvimento Limpo e o REDD+.

O entendimento de como se deu o desenvolvimento e evolução de tais programas é ponto importante para compreender a tentativa de implementação dos objetivos traçados na Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas de forma mais eficiente.

A. Protocolo de Quioto

O Protocolo de Quioto, documento adotado durante a terceira Conferência das Partes, que ocorreu em 1997 em Quioto, no Japão, é um dos instrumentos ambientais de mitigação dos impactos do clima mais conhecidos e discutidos até os dias atuais. Aberto à assinatura em 11 de dezembro de 1997, apenas veio a entrar em vigor em 16 de fevereiro de 2005. Atualmente, existem 192 Partes no Protocolo de Kyoto⁹⁴. O Brasil aprovou o texto do Protocolo de Quioto à por meio do Decreto Legislativo nº 144, de 20 de junho de 2002, ratificando-o em 23 de agosto de 2002. Mais tarde, o referido Protocolo foi definitivamente incorporado ao ordenamento jurídico interno, com abrangência em todo território nacional, por meio do Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005⁹⁵.

Muito se fala no Protocolo de Quioto até os dias de hoje, constituindo um marco na regulação de normas quanto às mudanças climáticas, haja vista que até então não havia um acordo de cunho mais específico, que estabelecesse metas mais concretas a serem perquiridas. Tal Protocolo, definiu um processo a longo prazo de 2008 a 2012, no qual acordou-se a necessidade de redução de emissão até chegar a marca de redução de 5,2% a menos de emissões em relação ao índice global de 1990⁹⁶. Em suma, o Protocolo previu três mecanismos plausíveis com o condão de auxiliar os países constantes no Anexo I a

⁹⁴ UNFCCC. **What is the Kyoto Protocol?** Disponível em: https://unfccc.int/kyoto_protocol. Acesso em: 31 maio 2020.

⁹⁵ BRASIL. Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005. **Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.** Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

⁹⁶ BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005, p. 242.

cumprirem seus alvos, o Comércio de Emissões, a Implementação Conjunta e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)⁹⁷.

As disposições mais rígidas se aplicavam ao grupo de países componentes do Anexo I do Protocolo. Para os demais países, isto é, aqueles que não fazem parte do Anexo I, que possuíam uma condição especial de desenvolvimento, estabeleceu-se que as medidas atribuídas deveriam equilibrar-se com o crescimento necessário do país, contando com recursos financeiros e acesso à tecnologias.

Em 2012, encerrou-se o primeiro período do Protocolo de Quioto, não tendo sido atingidas as metas estabelecidas de redução. No entanto, antes mesmo de sua expiração, houveram rodadas de negociações durante as COPs 16 (Cancun), 17 (Durban) e 18 (Doha), onde finalmente as Partes ajustaram um novo período para a redução dos gases de efeito estufa, de 2013 a 2020.

Assim, em Doha, Catar, em 8 de dezembro de 2012, durante a realização da 18ª Conferência das Partes, foi adotada a “Emenda de Doha” ao Protocolo de Quioto para a instituição de um segundo período de compromisso, iniciando em 2013 e durando até 2020. Durante o segundo período de compromisso, as Partes acordantes se comprometeriam a reduzir as emissões de GEE em pelo menos 18% abaixo dos níveis de 1990 no período de oito anos de 2013 a 2020. No entanto, de acordo com informações da *homepage oficial* da UNFCCC, a Emenda de Doha necessitaria de 144 instrumentos de aceitação para a entrada em vigor da emenda⁹⁸, sendo que até o momento apenas 139 países a ratificaram⁹⁹, e já nos encontramos no final do prazo estabelecido inicialmente.

Dez anos após o Protocolo de Quioto, após diversos óbices à sua consecução e o insuficiência do cumprimento das metas determinadas, sendo tido como um dos instrumentos de proteção ambiental mais descumpridos até então¹⁰⁰, deu-se início ao tracejamento de um novo acordo à nível global para mitigação dos efeitos provenientes das mudanças climáticas.

Nesse diapasão, mesmo ainda sob a vigência do Protocolo de Quioto, observando-se a dificuldade de sua implementação, desde a Conferência das Partes de Durban (COP 17), em

⁹⁷ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Protocolo de Quioto**. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto>>. Acesso em: 28 set. 2019.

⁹⁸ UNFCCC. **What is the Kyoto Protocol?** Disponível em: https://unfccc.int/kyoto_protocol. Acesso em: 04 jul. 2020.

⁹⁹ UNITED NATIONS TREATY COLLECTION. **Doha Amendment to the Kyoto Protocol**. Disponível em: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-c&chapter=27. Acesso em: 05 jul. 2020.

¹⁰⁰ DUBOIS, Sandrine Maljean; MOROSINI, Fabio Costa. Mudanças Climáticas: Os desafios do controle do Direito Internacional Ambiental e do Protocolo De Kyoto em particular. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Qualis A)**, Belo Horizonte, v. 13, n. 26, p.195-210, maio 2016, p. 195.

2011, foi decidida a negociação de um novo acordo climático capaz de vincular legalmente as Partes, com obrigações para todos, até mesmo países em desenvolvimento. O Grupo de Trabalho Ad Hoc da Plataforma de Durban iniciou discussões acerca do assunto no intuito de perquirir a execução de tais objetivos.

A maior expectativa restava depositada na Conferência das Partes que ocorreria em Paris (COP 21), no final de 2015, o qual promoveu a adoção do “novo acordo global do clima”, tracejando novas metas e estratégias para a redução de emissão de gases de efeito estufa, implantação de novas tecnologias e promoção das energias renováveis, o Acordo de Paris, que foi lançado com o objetivo de manter o aumento da temperatura média global bem abaixo dos 2 °C acima dos níveis pré-industriais e buscar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais¹⁰¹.

B. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

Entre os mecanismos previstos no Protocolo de Quioto, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) inclui a participação das Partes do não-Anexo I, ou seja, em geral, os chamados países em desenvolvimento. Tais mecanismos, buscam tornar viáveis a execução das metas de redução de gases de efeito estufa (que são vinculativas para países industrializados no âmbito do Protocolo de Quioto).

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo foi sugerido pelo Brasil na Conferência das Partes realizada em Quioto (COP 3) e busca alternativas de energias mais “benéficas” ao meio ambiente que os combustíveis compostos de carbono, bem como o desenvolvimento de projetos voltados a reter gases que contenham tal elemento, como por exemplo, projetos voltados a manutenção e ampliação das áreas florestais.

Encontra-se elencado no artigo 12 do Protocolo de Quioto, o qual visa auxiliar às Partes não incluídas no Anexo I (países em desenvolvimento) na busca dos compromissos assumidos (expostos no artigo 3, e referem-se ao obrigação de assegurar que as emissões de gases de efeito estufa não exceda as quantidades calculadas e atribuídas a cada um):

O objetivo do mecanismo de desenvolvimento limpo deve ser assistir às Partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da Convenção, e assistir às

¹⁰¹ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.** Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

Partes incluídas no Anexo I para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no Artigo 3¹⁰².

Tal mecanismo trata-se de uma forma de cada país cumprir sua meta individual de redução de gases poluentes, podendo até mesmo negociar com outros países, as “quantidades de carbono” que eles adquirem, em troca de ações de reflorestamento, por exemplo. Assim, se um país necessitar adquirir uma maior “margem de emissão” de carbono, poderá negociar com outro país que subtrairá a porcentagem obtida de sua quota parte.

O mecanismo de desenvolvimento limpo é uma forma subsidiária de cada país cumprir sua meta de redução da emissão de gases efeito estufa em cada tonelada métrica de carbono deixada de ser emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento que poderá ser negociada com países com meta de redução, criando assim um novo atrativo para redução de emissões globais.

Este instrumento permite que empresas sediadas em uma nação rica aplique verbas em países subdesenvolvidos e receba certificados que lhe dê o direito de poluir¹⁰³.

Essas negociações criam um mercado onde se vislumbra a aplicação de recursos financeiros em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, por empresas de nações abastadas, gerando a transferência de riquezas em troca de certificados que lhes dê o “direito de poluir”, que em suma trata da possibilidade de compra e venda de “permissões de emissão” ou “créditos de redução”. Esses “créditos” são certificados legalmente e fornecem uma cota equivalente a uma tonelada de CO₂. As cotas por sua vez são “títulos ou commodities que representam a quantidade de emissões de GEE emitidas licitamente por um Estado Parte do Protocolo”¹⁰⁴.

O chamado “sequestro de carbono” é uma das principais ferramentas no âmbito de desenvolvimento dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo. Entende-se por sequestro de carbono, atividades de fotossíntese que sejam exatamente capazes de reter o gás carbônico, como por exemplo, as atividades de reflorestamento.

¹⁰² BRASIL. Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005. **Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

¹⁰³ GALDINO, Valéria Silva; WEBER, Gisele Bergamasco. Do protocolo de quioto: mecanismo de desenvolvimento limpo e sequestro de carbono. **Revista de Direito Ambiental**, Recife, v. 52, p. 199-210, 2008, p. 202.

¹⁰⁴ GALDINO, Valéria Silva; WEBER, Gisele Bergamasco. Do protocolo de quioto: mecanismo de desenvolvimento limpo e sequestro de carbono. **Revista de Direito Ambiental**, Recife, v. 52, p. 199-210, 2008, p. 206.

C. REDD+

Em 2007, durante a Conferência das Partes em Bali (COP 13), reconheceu-se pela primeira vez a tamanha importância das florestas para a manutenção do equilíbrio do clima¹⁰⁵, estabelecendo-se a sigla REDD. A sigla REDD significa “*reducing emissions from deforestation and forest degradation*” e consiste na redução das emissões provenientes do desmatamento e da degradação florestal. A ideia é que se atribuam interesses financeiros pelo desflorestamento evitado.

Desde a COP 9 em Milão, um grupo de instituições não governamentais brasileiras já haviam indicado um mecanismo que promovesse a compensação financeira a países em desenvolvimento pelas emissões que fossem evitadas. Mais tarde, na COP 11 em Montreal, sugeriram incentivo econômico parecido, mas já em relação a redução do desmatamento. Porém, foi somente na COP 13, em Bali que tal mecanismo realmente se solidificou pelo reconhecimento da série de benefícios advindos do programa¹⁰⁶.

No Plano de Bali, decide-se lançar um processo de implementação plena da Convenção, adotando uma série de medidas de cooperação internacional a longo prazo, entre elas, a concepção de meios de promoção das questões atinentes à redução de emissões oriundos da destruição das florestas nos países em desenvolvimento, no que diz respeito ao papel da manutenção e da utilização sustentável das florestas, o que inclusive implica uma recurso mitigador das mudanças climáticas, que seria o aumento dos estoques de carbono das florestas nos países em desenvolvimento.

Nessa Conferência das Partes, decidiu-se levar a efeito, uma análise mais profunda sobre as questões metodológicas do REDD ao Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico (SBSTA) da Convenção. Foi então que incorporou-se o sinal “+” à sigla, tornando-se REDD+, pois além da referência à degradação florestal, passou a se referir também aos incentivos de boas práticas de preservação e restauração que ensejem o aumento do estoque de carbono em tais áreas¹⁰⁷.

Na Conferência de Doha (COP 18), houve avanços no sentido da promoção do referido programa, por um grupo de trabalho sobre dessa temática, onde procurou-se

¹⁰⁵ MOREIRA, Eliane ; SANZ, Flávia Sousa Garcia . Mudanças Climáticas no Contexto Brasileiro. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, Recife, v. 72, p. 117-131, 2013, p. 124.

¹⁰⁶ DERANI, Cristiane; CHRISTOFOLI, Bruno de Andrade. O Redd+ e a convenção do clima: avanços da COP 19. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, Recife, v. 19, p. 511-529, 2014, p. 523.

¹⁰⁷ DERANI, Cristiane; CHRISTOFOLI, Bruno de Andrade. O Redd+ e a convenção do clima: avanços da COP 19. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, Recife, v. 19, p. 511-529, 2014, p. 523

averiguar meios de financiamento e demais aparelhamentos necessários à persecução desse mecanismo¹⁰⁸.

Durante a 19ª Conferência das Partes sobre Mudança do Clima que ocorreu na cidade de Varsóvia em 2013, foi quando ocorreu a assinatura do denominado “Marco de Varsóvia para REDD+”, por meio do qual foi criada uma nova “arquitetura” internacional para incentivos fiscais a países em desenvolvimento que estejam implantando políticas de redução de gases de efeito estufa através da mitigação da degradação florestal, a busca pelo manejo sustentável das florestas e conservação dos biomas (são as chamadas “ações de REDD+).

Para o fornecimento desses recursos, os países em desenvolvimento que fazem parte do programa devem comprovar os resultados positivos de suas ações de REDD+ por meio de seus níveis de referencia de emissões florestais para avaliação de especialistas internacionais selecionados pela UNFCCC. Esses especialistas realizam a avaliação por meio do processo de Consulta e Análise Internacional e por meio de Relatórios Bienais de Atualização, e em seguida, os resultados passam a ser monitorados, relatados e verificados, para serem posteriormente incluídos no Portal de Informações sobre o REDD+¹⁰⁹.

D. Mecanismos de Financiamento

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas prevê, em seu décimo primeiro artigo, o desenvolvimento de um mecanismo de provisão de recursos financeiros, capaz de ajudar na implementação das medidas de redução de gases de efeito estufa no âmbito da Convenção, em geral para ajudar na transferência de tecnologias para as Partes que ainda não possuam capacidade para dispor de tais tecnologias.

Tal mecanismo deve refletir uma cooperação equitativa entre todas as Partes, promovendo a transparência na administração da gestão de tais recursos. Todos os mecanismos, e projetos que envolvam a participação desses recursos financeiros, devem estar sob o controle e orientação da Conferência das Partes.

A Convenção tratou de dividir os países, em suma, em dois grupos, um grupo de países considerados desenvolvidos e que em regra emitem uma maior quantidade de gases

¹⁰⁸ DERANI, Cristiane; CHRISTOFOLI, Bruno de Andrade. O Redd+ e a convenção do clima: avanços da COP 19. *Revista de Direito Ambiental (RDA)*, Recife, v. 19, p. 511-529, 2014, p. 524.

¹⁰⁹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Nota Informativa 4: REDD+ NA CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA**. Disponível em: <<http://redd.mma.gov.br/images/publicacoes/reddnotainformativa-04-reddnaunfccc.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

poluentes, e os países em desenvolvimento, os quais devem ter averiguadas suas condições especiais de implementação das medidas atinentes à Convenção. A cooperação internacional é um princípio que deve ser ressaltado, abordado por diversas vezes de forma implícita ao longo do documento, inclusive na sessão relativa as obrigações atribuídas as partes (artigo 4 da CQNUMC), encontra-se prevista a promoção e cooperação para o “desenvolvimento, aplicação e difusão, inclusive transferência de tecnologias, práticas e processos que controlem, reduzam ou previnam as emissões antrópicas de gases de efeito estufa”¹¹⁰.

O Protocolo de Quioto previa tal mecanismo em seu artigo décimo primeiro:

No contexto da implementação do Artigo 4, parágrafo 1, da Convenção, em conformidade com as disposições do Artigo 4, parágrafo 3, e do Artigo 11 da Convenção, e por meio da entidade ou entidades encarregadas da operação do mecanismo financeiro da Convenção, as Partes países desenvolvidos e as demais Partes desenvolvidas incluídas no Anexo II da Convenção devem: (a) Prover recursos financeiros novos e adicionais para cobrir integralmente os custos por elas acordados incorridos pelas Partes países em desenvolvimento para fazer avançar a implementação dos compromissos assumidos sob o Artigo 4, parágrafo 1(a), da Convenção e previstos no Artigo 10, alínea (a); e (b) Também prover esses recursos financeiros, inclusive para a transferência de tecnologia, de que necessitem as Partes países em desenvolvimento para cobrir integralmente os custos incrementais para fazer avançar a implementação dos compromissos existentes sob o Artigo 4, parágrafo 1, da Convenção e descritos no Artigo 10 e que sejam acordados entre uma Parte país em desenvolvimento e a entidade ou entidades internacionais a que se refere o Artigo 11 da Convenção, em conformidade com esse Artigo¹¹¹.

O Acordo de Paris, após várias discussões no âmbito das COPs acerca da implementação das disposições nos países menos desenvolvidos, estabeleceu o investimento de 100 bilhões por ano, pelas nações mais desenvolvidas, para auxiliar na implementação do acordo nos países em desenvolvimento. O mecanismo que vem previsto no artigo nono do Acordo aponta que como parte de um esforço global, os países desenvolvidos Partes devem assumir a liderança na mobilização de financiamento dos projetos climáticos¹¹².

¹¹⁰ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992.** Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

¹¹¹ BRASIL. Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005. **Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.** Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

¹¹² BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.** Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

Os mecanismos de financiamento tratam apenas de parte das ferramentas que foram desenvolvidas ao longo dos anos com vistas a efetivar a implementação da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas, desdobrada posteriormente no Protocolo de Quioto e no Acordo de Paris.

No entanto, apesar dos avanços obtidos até então, com a implementação dos referidos Mecanismos de Financiamento e dos demais vistos, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e o REDD+, verifica-se a necessidade de um maior controle e rigidez na aplicação das obrigações estabelecidas nos acordos climáticos, com vistas ao cumprimento efetivo das metas de redução de gases de efeito estufa pactuados.

No plano internacional, como veremos nos pontos abordados a seguir, existe um problema de efetivação das normas, em razão do modelo de criação dessas normas, onde os autores são também destinatários, e que torna difícil a obrigatoriedade do cumprimento dos acordos e a execução desses compromissos.

Seção II. ACORDO DE PARIS: O NOVO ACORDO GLOBAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

O que se percebe ao longo da história do Direito Internacional Ambiental voltado à regulação da Mudança do Clima, é que o caminho percorrido sempre foi marcado por diversas dificuldades na busca de um Acordo Global efetivamente hábil e de uma consciência ecológica mundial de desenvolvimento econômico-sustentável. Os impactos provenientes das mudanças do clima vem se desdobrando consideravelmente, havendo a necessidade pungente de medidas e ações voltadas a redução das remissões de poluentes atmosféricos, em especial os gases de efeito estufa¹¹³.

Dez anos após o Protocolo de Quioto, os avanços foram ínfimos em relação a expectativa que restava depositada na consecução das metas de redução de gases de efeito estufa, que se mostraram bem abaixo dos níveis pretendidos. Foi então que começou a ser discutido e repensado um Novo Acordo Global do Clima, que culminou na adoção do “Acordo de Paris” em novembro de 2015 durante a realização da COP 21 em Paris.

¹¹³ NASA. **The consequences of climate change**. Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/effects/>>. Acesso em: 03 set. 2019.

O Acordo de Paris, como ressaltam os apontamentos de Boisson de Chazournes¹¹⁴, Rodrigo Lima¹¹⁵, Carl-friedrich Schleussner¹¹⁶ reflete a emergência do cenário mundial diante do atual contexto de mudanças climáticas e os níveis de emissões de gases de efeito estufa, vislumbrando o acordo como um instrumento capaz de mobilizar a sociedade internacional na busca pela mitigação dos impactos provenientes das mudanças climáticas. O que parecia impossível, concretizou-se com o “Acordo de Paris”, onde cada Estado-Membro comprometeu-se a reduzir parte das emissões até o ano de 2030.

O Acordo de Paris foi adotado durante a COP 21 em Paris, em 12 de dezembro de 2015, aberto à assinatura em 22 de abril de 2016 na sede da ONU em Nova York. No entanto, o Acordo apenas veio a entrar em vigor no plano internacional no dia 4 de novembro de 2016, em consonância com o que estabelece o artigo 21 do documento, no trigésimo dia após a data em que pelo menos 55 Partes da Convenção, que contabilizem no total uma parcela estimada em pelo menos 55% do total das emissões globais de gases de efeito estufa, houvessem depositado seus instrumentos de ratificação (aceitação, aprovação ou adesão) junto ao depositário, o Secretário-geral das Nações Unidas (conforme dispõe o artigo 26 do Acordo de Paris)¹¹⁷. Desde então, outros países ratificaram o Acordo, alcançando um total de 189 Partes (de 197 partes da Convenção) no primeiro semestre de 2020¹¹⁸.

O Acordo é adotado concluindo a finalidade do Grupo Trabalho Ad Hoc sobre a Plataforma de Durban para a Ação Reforçada, em conformidade com a decisão 1/CP.17. De acordo com o que dispõe a *homepage* da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, o acordo visa fortalecer a capacidade dos países de lidar com os impactos das mudanças climáticas. Para atingir esses objetivos ambiciosos, serão criados fluxos financeiros apropriados, uma nova estrutura tecnológica e uma estrutura aprimorada de capacitação, apoiando assim as ações dos países em desenvolvimento e dos países mais

¹¹⁴ BOISSON DE CHAZOURNES, Laurence. Regards sur l'Accord de Paris - Un accord qui bâtit le futur. In: Torre-Schaub, M. & Delmas-Marty M. **Bilan et perspectives de l'Accord de Paris (COP 21) - Regards croisés**. Paris : IRJS Editions, 2017. p. 97-106.

¹¹⁵ LIMA, Rodrigo C. A. COP-21: O novo acordo de clima e a agricultura brasileira. **Agroanalysis: A revista de agronegócio da FGV**, São Paulo, p.29-31, mar. 2015.

¹¹⁶ SCHLEUSSNER, Carl-friedrich et al. Science and policy characteristics of the Paris Agreement temperature goal. **Nature Climate Change**, Basingstoke, v. 6, n. 9, p.827-835, jul. 2016. p. 830.

¹¹⁷ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

¹¹⁸ UNFCCC. **Paris Agreement - Status of Ratification**. Disponível em: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>. Acesso em: 20 jan. 2020.

vulneráveis, de acordo com seus próprios objetivos nacionais. O acordo também prevê maior transparência de ação e apoio por meio de uma estrutura de transparência mais robusta¹¹⁹.

O Acordo de Paris inovou ao trazer as chamadas Contribuições Nacionalmente Determinadas (CNDs), onde cada Parte deve adotar medidas de mitigação domésticas, com o desígnio de alcançar os objetivos de suas próprias CNDs, levando em conta suas responsabilidades comuns porém diferenciadas, dentro das circunstâncias nacionais de cada um, as quais veremos em seção própria. As Contribuições Nacionalmente Determinadas, previstas essencialmente do Acordo de Paris estabelecido no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, apontam para a importância da expansão das ferramentas domésticas de mitigação dos impactos das mudanças climáticas.

§1. Os objetivos traçados no artigo segundo do Acordo de Paris e os desafios no enfrentamento à perspectiva dos dados atuais

Os objetivos do Acordo de Paris encontram-se expressos no artigo segundo do documento, cujo foco principal é “fortalecer a resposta global à ameaça das mudanças climáticas, no contexto do desenvolvimento sustentável e os esforços para erradicar a pobreza”. Para atingir seu objetivo principal, o Acordo designa alguns objetivos específicos, o primeiro deles consiste em buscar a estabilização no aumento da temperatura média global de modo que se mantenha abaixo de 2 °C acima dos níveis pré-industriais, envidando ainda mais esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C acima dos níveis pré-industriais, o que implica em um enorme esforço da comunidade mundial.

O segundo deles reflete a preocupação acerca da adaptabilidade dos países signatários, por isso, o Acordo de Paris teve a sensibilidade de prever o desenvolvimento da capacidade de adaptar-se aos impactos adversos das mudanças climáticas e fomentar a resiliência ao clima e o desenvolvimento de baixas emissões de gases de efeito estufa, de uma forma que não ameace a produção de alimentos (tal disposição reflete a redação do artigo 2.b da CQNUMC); por fim, o terceiro objetivo específico procura fomentar o desenvolvimento econômico sem comprometer, em contrapartida o caminho almejado de baixas emissões de gases de efeito estufa¹²⁰.

¹¹⁹ UNFCCC. **The Paris Agreement**. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. Acesso em: 31 maio 2020.

¹²⁰ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado**

Percebe-se em linhas gerais que o acordo estabelece um alvo um tanto ambicioso em delimitar o aquecimento global "bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais" e ainda por cima buscando esforços para “limitar o aumento da temperatura a 1,5 ° C acima dos níveis pré-industriais”. Cabe salientar que o Acordo se destaca ainda, não só por estabelecer metas ousadas, mas por todo um contexto histórico de tentativas fracassadas de constituir uma normativa atual e cogente, capaz de provocar um efeito vinculante aos países signatários.

Além disso, o Acordo organiza uma estrutura diferenciada em relação ao modelo de negociações que vinha sendo adotado até então, em uma abordagem *Bottom-Up* (conforme veremos adiante) com vistas a permitir atingir essas metas através da inclusão significativa de todos os Estados Partes. Como bem estabelece Patrícia Galvão Ferreira, o Acordo de Paris é o primeiro instrumento a apresentar provimentos autônomos para “assuntos como adaptação climática, perdas e danos, conservando e melhorando sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa, financiamento climático, desenvolvimento e transferência de tecnologias e capacitação”¹²¹.

O Acordo de Paris, portanto, nas palavras de Rei e Cunha, surge com objetivos que representam uma retomada de esperança para o regime climático atual:

Qual foi a vontade dos Estados na COP-21? Em termos de normatização, de detalhamento das obrigações de cada país, de definição de metas quantificadas de redução, métrica para o cumprimento das metas de redução e dos necessários aportes financeiros que os países desenvolvidos farão para que os países em desenvolvimento possam atingir suas metas de redução e promover as necessárias adaptações às mudanças climáticas em curso, não se pode negar que o Acordo de Paris trouxe uma lufada de esperança ao regime. A comunidade internacional comprometeu-se a limitar a elevação da temperatura abaixo dos 2°C e a continuar os esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C (preâmbulo)¹²².

O Acordo de Paris apesar de suas limitações, grande parte relacionada a própria dificuldade em se promover legislação internacional capaz de ensejar a responsabilidade ambiental do Estado em âmbito internacional, representa um grande avanço do quadro normativo de regulamentação das mudanças climáticas, por assumir posicionamento manifestamente ambicioso de refreamento ao aumento global da temperatura, bem como, por

em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Brasília, Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

¹²¹ FERREIRA, Patrícia Galvão. *The Paris Agreement on Climate Change: analysis and commentary*. Edited by Daniel Klein, María Pía Carazo, Meinhard Doelle, Jane Bulmer, And Andrew Higham, Oxford. **Canadian Yearbook Of International Law/annuaire Canadien de Droit International**, Inglaterra, v. 55, p. 666-672, 3 set. 2018. Cambridge University Press (CUP), p. 666

¹²² 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, p.81-99, 10 out. 2017, p. 84.

apresentar estratégias inovadoras para “uma redução drástica das emissões de gases de efeito estufa, com medidas como economia de energia, maiores investimentos em energias renováveis e reflorestamento”¹²³.

No entanto, pensamentos positivos e esperanças mal fundadas não serão capazes de combater efetivamente a realidade pungente do cenário atual de alterações climáticas aceleradas, conforme brilhantemente pontua Lavallé e Maljean-Dubois:

Sabemos que, de acordo com os cenários estabelecidos pelo IPCC, ter uma boa chance de limitar como a temperatura média global sobe para 2 ° C, os estados devem reduzir suas emissões globais de gases de efeito estufa em 40 a 70% em comparação com 2010 em 2050, quase completamente eliminar até 2100. Também sabemos que para limitar o aumento de temperaturas de 1,5 graus, enquanto já mostramos um aumento nas temperaturas de cerca de 0,86 graus da era pré-industrial, o Acordo de Paris deve estabelecer metas globais muito mais ambiciosas para a redução de GEE, da ordem de 70 a 95% abaixo das emissões de 2010, para o ano de 2050. Enquanto o Acordo de Paris entrará em vigor em 2020, é um objetivo titânico a ser alcançado, dentro do espaço de apenas 30 anos. Podemos nos perguntar sobre seu realismo quando não encontramos vestígios dessas metas quantificadas e ambiciosas de redução de GEE no Acordo de Paris¹²⁴.

As considerações realizadas tornam-se ainda mais contundentes se paramos para analisar que além de não haver metas quantitativas rigidamente especificadas no referido Acordo, ainda baseia toda sua eficácia nos esforços empreendidos pelos compromissos voluntários assumidos pelas partes. Em contrapartida, pelo histórico evolutivo das regulamentações climáticas, verificamos que simplesmente elencar dispositivos definidos e prazos específicos não garante que o resultado será bem sucedido, a exemplo do que ocorreu com o Protocolo de Quioto.

Como aponta Falkner, embora o Acordo de Paris estabeleça uma abordagem mais realista para a cooperação internacional em mitigação das mudanças climáticas, não resta evidente se as disposições contidas no documento podem atender à necessidade urgente de descarbonizar a economia global. O histórico de políticas climáticas sugere que os governos tem uma tendência para expressar aspirações elevadas, mas esquivam-se de tomar medidas efetivas e decisões difíceis¹²⁵.

¹²³ 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, p.81-99, 10 out. 2017, p. 84.

¹²⁴ LAVALLÉE, Sophie ; MALJEAN-DUBOIS, Sandrine. L’Accord de Paris : fin de la crise du multilatéralisme climatique ou évolution en clair-obscur? **Revue Juridique de l’Environnement, Société française pour le droit de l’environnement**, Paris, v. 41, n. 1, p. 19-36, 2016, p. 30.

¹²⁵ FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. **International Affairs (Oxford University Press)**, Oxford, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, ago. 2016. p. 1110.

Antes mesmo da realização da 21ª Conferência das Partes que culminou com a adoção do Acordo de Paris em 2015, a CQNUMC emitiu o documento FCCC/CP/2015/7 denominado “*Synthesis report on the aggregate effect of the intended nationally determined contributions (iNDC)*” por meio do qual apresentou um relatório de síntese sobre o efeito agregado das pretendidas Contribuições Nacionalmente Determinadas (iNDCs) comunicadas até então. O documento fornece estimativas dos níveis agregados de emissão de gases de efeito estufa em 2025 e 2030 considerando um quadro futuro em que houvesse a integral implementação dessas iNDCs. O documento foi elaborado em resposta à solicitação feita pela Conferência das Partes (COP) nas decisões 1/CP.19 e 1/CP.20, por meio das quais solicitou-se ao Secretariado que preparasse até 1 de novembro de 2015 um relatório do efeito agregado dos compromissos voluntários comunicados pelas Partes até 1 de outubro de 2015.

De acordo com a análise do Secretariado da UNFCCC, com base na política climática nacional das promessas enviadas pelos Estados na preparação para a conferência de Paris, resultariam em um aquecimento de 2,7 ° C acima dos níveis pré-industriais, e esta estimativa é baseada no pressuposto otimista de que todas as promessas nacionais seriam totalmente implementadas.

Mesmo após a emissão do referido relatório pela UNFCCC que já apontava a insuficiência dos compromissos anunciados, e da entrada em vigor do Acordo de Paris em 2016, verifica-se que os Estados não empreenderam esforços suficientes para implementar integralmente seus compromissos que passaram a ser obrigatórios, com a adoção de políticas nacionais incapazes de promover efetivamente o objetivo estabelecido no Acordo de limitar o aumento da temperatura a 2°C.

No último relatório “Emissions GAP Report 2019 - UNEP” emitido no final do ano passado Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) verificou-se que na véspera de completar um ano em que as nações deveriam fortalecer suas promessas climáticas de Paris (2020), o novo relatório alerta que a menos que as emissões globais de gases de efeito estufa (GEE) caiam 7,6% a cada ano entre 2020 e 2030, o mundo perderá a oportunidade de atingir o objetivo de limitar o aumento da temperatura de 1,5 ° C do Acordo de Paris.

No referido relatório averiguou-se que, ainda que todos os atuais compromissos assumidos no Acordo de Paris sejam completamente implementados, as temperaturas deverão subir 3,2 ° C, trazendo impactos ainda mais destrutivos. A UNEP aponta que “o mundo

parece ter passado a última década fazendo exatamente o oposto do que deveria”¹²⁶. Desse modo, o único meio que atingir o objetivo proposto seria aumentar em mais de cinco vezes os níveis atuais de ambição coletiva para proporcionar os cortes necessários ao alcance da meta de 1,5 ° C na próxima década¹²⁷.

O Acordo de Paris definiu objetivos bastante ambiciosos, e diante das circunstâncias atuais, bastante difícil de ser alcançado. No entanto, ainda que possam haver críticas sobre a abordagem um tanto inusitada utilizada no referido documento, baseado em compromissos nacionais voluntários de seus signatários, o Acordo de Paris buscou construir um novo regime internacional de regulamentação climática, respeitando o contexto nacional e capacidade contributiva de cada Parte, e incitando o senso de responsabilidade individual de cada signatário, conforme veremos a seguir.

§2. O reconhecimento da responsabilidade comum, porém diferenciada e a mudança paradigmática do modelo de governança global atual

O princípio da “responsabilidade comum, porém diferenciada” é princípio basilar do regimento internacional de mudanças climáticas, previsto desde o lançamento da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. O referido princípio reflete a ideia de “justiça climática”, ao esculpir o conceito de responsabilidade atrelado à parcela de imputabilidade cabível a cada Estado, tomando por base o nível de emissões, desenvolvimento, capacidade contributiva (tecnológica e socioeconômica) e contexto nacional.

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) tratou de dividir o planeta em dois grandes hemisférios, um grupo de países considerados desenvolvidos e que em regra emitem uma maior quantidade de gases poluentes, e os países em desenvolvimento, cujas condições especiais devem ser observadas na implementação das medidas atinentes à Convenção. A ideia de responsabilidade comum neste contexto, era associada de forma uniforme ao grande grupo de países desenvolvidos que deveriam assumir a liderança na redução da emissão de gases de efeito estufa.

¹²⁶ UNEP. **Da “década perdida” da ação climática, surge a esperança**. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/pt-br/noticias-e-reportagens/story/da-decada-perdida-da-acao-climatica-surge-esperanca>. Acesso em: 02 jun. 2020.

¹²⁷ UNEP. **Cut global emissions by 7.6 percent every year for next decade to meet 1.5°C Paris target - UN report**. Disponível em: <https://www.unep-wcmc.org/news/2019-emissions-gap-report>. Acesso em: 20 jan. 2020.

Assim, a CQNUMC prevê em sua parte introdutória, a inferência da responsabilidade comum porém diferenciada, em associação com o princípio da equidade intergeracional, ao aduzir que as Partes deveriam proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade, tomando por base, cada um, sua parcela de responsabilidade, conforme as respectivas capacidades. Assim também, o artigo segundo da Convenção destaca as necessidades específicas e circunstâncias especiais dos países em desenvolvimento, em regra historicamente mais vulneráveis aos efeitos negativos provocados pela mudança do clima, seja pela escassez de tecnologias eficientes de combate a esses efeitos, seja pela imitação socioeconômica de implementação de políticas públicas voltadas à educação ambiental. É por isso, que a Convenção prevê expressamente que “as Partes países desenvolvidos devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos”¹²⁸.

Esse princípio é conjecturado e irradiado aos protocolos e programas seguintes desenvolvidos no âmbito da Convenção, como por exemplo o Protocolo de Quioto, que carrega o princípio de forma expressa em seu documento, e não diferentemente, o atual Acordo de Paris, também prevê o princípio no corpo do documento. O Protocolo de Quioto, um dos mais importantes instrumentos adotados no âmbito da Convenção, seguiu a mesma linha bipartite de divisão dos Estados-Parte adotada pela CQNUMC, balizando-os em países desenvolvidos e países em desenvolvimento, conforme verificamos.

Assim, historicamente, a maior parcela de responsabilidade sempre foi exigida dos países desenvolvidos, dos quais esperava-se a assunção do papel de liderança e o posicionamento efetivo na tomada de decisões e implementação de políticas públicas, tendo em vista a maior facilidade de consecução das metas estabelecidas em razão das condições de estabilidade econômica que gozam. Além disso são esses os países que geralmente figuram no rol dos maiores emissões de gases de efeito estufa, em regra, pelo nível de desenvolvimento econômico que se encontram e pela capacidade de produção e consumo de bens e serviços.

Em contrapartida, os documentos internacionais do regime internacional de mudanças climáticas sempre ressaltaram o aspecto frágil dos países em desenvolvimento, por vezes os mais afetados pelas mudanças climáticas, diante da insuficiência de recursos para implementação de medidas mitigatórias eficientes.

Nesse sentido aduz Rei e Cunha, ao pontuar que o referido princípio fora utilizado como fundamento para a definição de obrigações comuns a todos os países signatários da

¹²⁸ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992.** Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, inicialmente bipartindo os países membros em países desenvolvidos listados no Anexo I baseado em um argumento firmado na “responsabilidade histórica das emissões”¹²⁹.

No entanto, ao longo dos anos esse padrão mundial vem se alterando, de modo que países considerados de economia emergente anteriormente ou de menor potencial poluidor, hoje figuram em altas posições no *ranking* de poluição mundial. O Brasil, por exemplo, historicamente considerado um país em desenvolvimento¹³⁰, foi incluído como um dos maiores emissores de Gases de Efeito Estufa de acordo com dados divulgados pela UNEP em setembro de 2019. A partir de dados do *Emissions Gap Report 2019*, os quatro principais emissores (China, União Europeia, Índia e Estados Unidos da América) contribuem mais de 55% das emissões totais de GEE no período na última década, excluindo os dados de LUC (*Land-Use Change*). Os membros do G20 contribuem com 78%. China emite mais de um quarto (26%) das emissões globais (excluindo LUC). Os Estados Unidos da América emitem 13 por cento das emissões globais de GEE, com um declínio gradual Emissões de GEE de 0,1% ao ano na última década, mas um aumento de 2,5% em 2018 devido ao aumento demanda de energia. A União Européia emite 8,5% do GEE global e teve um declínio constante de 1% ao ano na última década e um declínio de 1,3% em 2018. Índia, representa 7% das emissões globais, e continua em um rápido crescimento das emissões de 3,7% ao ano no década passada e 5,5% em 2018. A Federação Russa (4,8%) e Japão (2,7%) são os próximos maiores emissores, com transporte internacional (aviação e expedição) representando cerca de 2,5% das emissões de GEE. No entanto, o relatório prevê que se a contagem do estivesse LUC incluída, as emissões, os rankings mudariam, e o Brasil provavelmente seria o maior emissor¹³¹.

LUC é uma sigla que se refere a *Land-Use Change*, e a sigla relaciona-se às atividades humanas, que por meio do uso da terra, mudança no uso da terra e atividades florestais afetam as mudanças nos estoques de carbono entre os reservatórios de carbono do

¹²⁹ REI, Fernando; CUNHA, Kamyła. O Brasil e o regime internacional de mudanças climáticas. In: GRANZIERA, M.L.M. e REI, F. (coord.). **O futuro do regime internacional de mudanças climáticas: aspectos jurídicos e institucionais**. Santos: Livros Produções Editoriais, 2015, p. 17-34, p. 18.

¹³⁰ REVISTA - HARVARD REVIEW OF LATIN AMERICA. **Why is Brazil "Underdeveloped" and What Can Be Done About It?** Disponível em: <https://revista.drclas.harvard.edu/book/why-brazil-underdeveloped-and-what-can-be-done-about-it>. Acesso em: 02 jun. 2020.

¹³¹ UNEP. **The Emissions Gap Report 2019**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. Disponível em: <
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 05 fev. 2020, p. 7.

ecossistema terrestre e entre o ecossistema terrestre e a atmosfera¹³². Esse aumento no nível de emissão notavelmente maior do que na avaliação de 2018, relacionado ao uso da terra no Brasil, conforme aponta o relatório, reflete o recente aumento de emissões históricas (desmatamento na Amazônia) e as incertezas políticas no país¹³³.

Assim, percebe-se que a grande divisão do mundo em dois grandes hemisférios, de Países Anexo I (considerados desenvolvidos), e Países não parte do Anexo I (considerados em desenvolvimento), conforme dispôs a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, e o Protocolo de Quioto, deixou de fazer sentido na conjectura atual, tendo em vista que o ritmo de crescimento das economias mundiais sofreram grandes alterações ao longo dos anos, e se verifica o aumento exponencial da emissão de poluentes em países anteriormente considerados de “terceiro mundo” ou de economia de baixo carbono.

O Acordo de Paris surge, neste sentido, como um divisor de águas na governança internacional voltada à mudança do clima por trazer uma proposta de abordagem diferenciada, que resgata mais uma vez o princípio da responsabilidade comum porém diferenciada, mas não divide o planeta em dois grandes polos, tampouco imputa o peso da responsabilidade exclusivamente às grandes potências mundiais, mas de fato arroga a responsabilidade de cada qual conforme sua parcela de “culpabilidade” com base em sua capacidade contributiva. “Há claramente um dever de todas as partes de realizar ações para o clima”¹³⁴.

Conforme preceitua o professor Dimitrov, experiente em diplomacia na ONU por 20 anos, ex-copresidente da Força-Tarefa da União Europeia em Comunicação e estratégia política em negociações climáticas (atualmente trabalha no Departamento de Ciência Política da Western University no Canadá), antes da finalização do Acordo de Paris, havia grande debate abrangendo várias questões dizia respeito ao futuro da diferenciação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Os países menos desenvolvidos buscavam uma definida distinção entre países em desenvolvimento e países desenvolvidos que tratados internacionais anteriores demarcavam, no entanto, aquela divisão largamente utilizada até

¹³² UNFCCC. **Land Use, Land-Use Change and Forestry**. Disponível em: <https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/land-use--land-use-change-and-forestry-lulucf/land-use--land-use-change-and-forestry>. Acesso em: 02 jun. 2020.

¹³³ UNEP. **The Emissions Gap Report 2019**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. Disponível em: <
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 05 fev. 2020, p. 12.

¹³⁴ NAÇÕES UNIDAS. **ONU esclarece dúvidas a respeito do novo acordo climático adotado pelos Estados-membros na COP21**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-esclarece-duvidas-a-respeito-do-novo-acordo-climatico-adotado-pelos-estados-membros-na-cop21/>. Acesso em: 02 jun. 2020.

então, que consistia na simples divisão binária entre a economia dos países, hoje não mais subsiste, mas permanece uma diferenciação sutil entre países desenvolvidos e "outros" países, "à luz das circunstâncias nacionais"¹³⁵.

Nessa linha de raciocínio pontua Lavanya Ramajani, em *“Ambition and differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics”*, que da assinatura do acordo, as Partes rejeitaram um sistema de transparência bifurcado, preferindo uma nova estrutura aplicável a todos os países, embora com "flexibilidade incorporada", adaptada conforme as diferentes capacidades das Partes. Assim as disposições impõem requisitos uniformes a todos os signatários em relação à mitigação e adaptação, mas diferenciados em relação ao suporte.

A afirmação de Rajamani refere-se ao fato de que há uma massiva participação de todas as Partes no Acordo de Paris, a partir do comprometimento individualizado de cada nação com o estabelecimento de seus próprios compromissos voluntários. Assim, todos estão igualmente obrigados com o objetivo geral do Acordo, cada qual conforme sua parcela de responsabilidade, não existindo mais a divisão dos signatários em “grupos determinados” com metas vinculativas de modo pragmático para apenas um deles. No entanto, ainda se reconhecem as circunstâncias especiais de crescimento das nações menos desenvolvidas, de modo que os Países desenvolvidos assumem a liderança, fornecendo apoio e alimentando a base de financiamento dos projetos climáticos, por exemplo.

Os países desenvolvidos relatam o apoio que prestam, os países em desenvolvimento o apoio que recebem e precisam. As informações fornecidas por todas as Partes, sejam países desenvolvidos ou em desenvolvimento, sobre mitigação e suporte estão sujeitas a uma 'revisão de especialistas técnicos' e 'considerações facilitadoras e multilaterais do progresso'. Para os países Partes em desenvolvimento há períodos de revisão que deve incluir informações sobre a assistência e apoio prestado aos países em desenvolvimento para implementar requisitos de capacitação e transparência¹³⁶.

Assim, o Acordo de Paris elenca desde sua introdução a ideia de responsabilidade singular de cada realidade nacional, “na prossecução do objetivo da Convenção, e sendo guiada por seus princípios, incluindo o princípio da igualdade e responsabilidades comuns porém diferenciadas e respectivas capacidades, à luz das diferentes circunstâncias nacionais”.

¹³⁵ DIMITROV, Radoslav S.. The Paris Agreement on Climate Change: Behind Closed Doors. **Global Environmental Politics**, Cambridge, v. 16, n. 3, p.1-11, ago. 2016. MIT Press – Journals, p. 5.

¹³⁶ RAJAMANI, Lavanya. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics. **International And Comparative Law**, Cambridge, v. 65, n. 2, p.493-514, 16 mar. 2016. Cambridge University Press (CUP), p. 511-512.

O Artigo 2.2 também expressa esse pensamento de forma clara: “O presente Acordo será implementado para refletir a igualdade e o princípio das responsabilidades comuns porém diferenciadas e respectivas capacidades, à luz das diferentes circunstâncias nacionais”¹³⁷.

O artigo 4.3, ademais, guarda o coração do Acordo de Paris, as chamadas Contribuições Nacionalmente Determinadas, um instrumento de implementação das metas nunca antes utilizado por nenhum outro programa desenvolvido no âmbito da Convenção Quadro sobre Mudança do Clima, tendo em vista que não só busca respeitar a individualidade da capacidade contributiva de cada Estado Parte, como também enseja o exercício da auto responsabilidade de cada país, em estabelecer suas próprias metas com base no contexto real interno de cada um, conforme veremos mais adiante.

O Acordo de Paris está, portanto, firmemente ancorado no “princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas”, ao passo em que vislumbra as circunstâncias nacionais de cada nação, não diminuindo a participação de nenhuma delas na consecução do objetivo geral do Acordo; mas capturando uma forma de distinção em favor dos países em desenvolvimento, no momento em que estende o apoio financeiro, tecnológico e de capacitação a esses países. É esse compromisso de diferenciação e apoio que desamarrou o histórico nó górdio e abriu caminho para Paris¹³⁸.

§3. Ações de Adaptação previstas no artigo sétimo do Acordo de Paris na busca pela resiliência das nações

Desde a adoção da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, percebe-se uma preocupação da comunidade internacional com o desenvolvimento da adaptação dos países às medidas regulatórias impostas, em especial à situação individual dos países em desenvolvimento.

Importantes organizações internacionais, incluindo o Banco Mundial, a Organização Internacional de Cooperação e Desenvolvimento, e o Secretariado da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima avaliaram os custos de adaptação às mudanças climáticas nos países em desenvolvimento. Com base em uma ampla gama de estudos de

¹³⁷ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.** Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

¹³⁸ RAJAMANI, Lavanya. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics. **International And Comparative Law**, Cambridge, v. 65, n. 2, p.493-514, 16 mar. 2016. Cambridge University Press (CUP), p. 506.

casos setoriais e nacionais, suas estimativas variam de US\$9 bilhões a US\$ 100 bilhões de dólares anuais. O secretariado da UNFCCC, por exemplo, estimou despesas anuais de adaptação até 2030 em seis áreas: agricultura, pesca e silvicultura (US\$ 14 bilhões); recursos hídricos (US\$ 11 bilhões); saúde humana (US \$ 4-5 bilhões); ecossistemas (US\$ 12 a 22 bilhões); zonas costeiras (US \$ 11 bilhões); e infraestrutura (US \$ 8-130 bilhões)¹³⁹.

Historicamente, observa-se que desde a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima busca-se promover as ações de adaptação principalmente no que diz respeito em relação aos países subdesenvolvidos e/ou em desenvolvimento. O artigo quarto da Convenção, no campo das obrigações por exemplo, em sua alínea “b” já previa que todas as partes levando em conta suas responsabilidades comuns porém diferenciadas, buscariam fomentar e implementar programas nacionais de mitigação a mudança do clima, conjuntamente à medidas de adaptação¹⁴⁰.

Não diferentemente, o Acordo de Paris carrega em seu texto diversos pontos nesse sentido, na parte inicial do Acordo por exemplo, o texto é claro ao elencar a preocupação nesse contexto, levando em consideração as necessidades de adaptação expressas por muitos países em desenvolvimento em suas contribuições nacionalmente determinadas. Além disso, conta com tópico específico sobre medidas de “Adaptação”, onde prevê a existência de um Comitê de Adaptação, cujo terá o objetivo de “(b) Analisar metodologias para avaliar as necessidades de adaptação com vista a ajudar os países em desenvolvimento, sem colocar um fardo excessivo sobre eles”.

O texto prevê ainda no ponto 47 da parte introdutória ao Acordo, a solicitação ao Fundo Climático Verde “que acelere o apoio aos países menos desenvolvidos e outros países em desenvolvimento Partes para a formulação de planos nacionais de adaptação”.Ademais, o ponto 95 prevê que “(c) Que as partes comuniquem informações sobre ações e planejamento de adaptação, incluindo, conforme o caso, os seus planos nacionais de adaptação, com vistas à troca de informações coletivas e o compartilhamento de lições aprendidas”.

O artigo sétimo do Acordo de Paris pontua que as partes estabelecem “o objetivo global sobre adaptação de aumentar a capacidade de adaptação, fortalecer a resiliência e reduzir a vulnerabilidade às mudanças climáticas”. O parágrafo seguinte reconhece as ações

¹³⁹ PATT, A. G.; TADROSS, M.; NUSSBAUMER, P.; ASANTE, K.; METZGER, M.; RAFAEL, J.; GOUJON, A.; BRUNDRIT, G.. Estimating least-developed countries' vulnerability to climate-related extreme events over the next 50 years. *Proceedings Of The National Academy Of Sciences*, Washington, v. 107, n. 4, p. 1333-1337, 5 jan. 2010, p. 1333.

¹⁴⁰ BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020..

de adaptação como um desafio global enfrentado por todas as nações desde escalas nacionais a locais, constituindo-se como elemento chave a ser observado na implementação de políticas climáticas, contribuindo para a proteção das pessoas, ecossistemas e subsistência econômica a longo prazo.

O parágrafo terceiro do supracitado artigo reconhece ainda os esforços de adaptação dos países Partes em desenvolvimento, e mais adiante o parágrafo quinto aponta que “as ações de adaptação devem seguir uma abordagem orientada em nível nacional, sensível a gênero, participativa e plenamente transparente, levando em consideração os grupos vulneráveis, comunidades e ecossistemas”.

O princípio da cooperação é apresentado no parágrafo sétimo como um reforço da ação de adaptação, o que poderá incluir o compartilhamento de informações e experiências das áreas da ciência, planejamento e políticas de ações de adaptação; reforço dos arranjos institucionais na prestação de apoio técnico de orientação à partes; a pesquisa e observação do sistema climático de maneira que possa subsidiar informações para a tomada de decisões; assistência aos países em desenvolvimento em práticas de adaptação eficazes; e melhoria da eficácia e durabilidade nas ações de adaptação.

Sob essa perspectiva da abordagem orientada a considerar os aspectos e as necessidades nacionais, cada Parte é convidada a apresentar as ações de adaptação e implementação de suas políticas de consecução em relação aos compromissos internacionais assumidos, incluindo dados sobre a implementação dos planos nacionais de adaptação; avaliação dos impactos e vulnerabilidade verificadas em relação aos efeitos das mudanças climáticas; e o monitoramento a avaliação das ações, políticas e programas gerais de adaptação empreendidos. Cada parte deverá ainda informar periodicamente suas comunicações sobre adaptação, “que pode incluir suas prioridades, necessidades de implementação e de apoio, planos e ações, sem criar qualquer encargo adicional para os países em desenvolvimento Partes” (parágrafo décimo)¹⁴¹.

Nesse sentido, conforme irrefragavelmente dispõe Bichara, “o objetivo de adaptação requer uma cooperação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, no sentido de compartilhar informações, boas práticas, experiências, lições positivas ou negativas,

¹⁴¹ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.** Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

conhecimentos científicos sobre o clima”¹⁴². O autor trata o instituto da adaptação a partir do reconhecimento da necessidade de resiliência das Partes em fornecer uma resposta ao fenômeno das mudanças climáticas, e sob a perspectiva de uma “norma” pela qual as Partes “se obrigam” a prestar informações acerca dos esforços empreendidos em programas e ações.

A Decisão 9/CMA.1 que trata das “orientações em relação à adaptação e comunicação, referidas no artigo 7, 10 e 11 do Acordo de Paris” adotada no *Relatório da Conferência das Partes, atuando como reunião das partes no Acordo de Paris sobre a terceira parte de sua primeira sessão, realizada em Katowice, de 2 a 15 de dezembro de 2018* decide que a comunicação de adaptação é orientada pelo país e flexível, inclusive, na escolha da comunicação ou documento previsto nos parágrafos décimo e décimo primeiro do artigo sétimo do Acordo de Paris; além disso, a comunicação não deve representar nenhum ônus adicional para os países Partes em desenvolvimento, tampouco como base para comparação entre as Partes e não está sujeito a revisão pelos órgãos revisores¹⁴³.

A previsão expressiva das medidas de Adaptação no escopo do Acordo de Paris revela a preocupação em se estabelecer internacionalmente o senso de responsabilidade nacional de cada Parte, que em seu contexto de auto responsabilidade, necessita vislumbrar como as medidas pretendidas alterarão o contexto doméstico de cada uma delas, e quais as demandas setoriais de adaptação precisarão ser tomadas para conseguir atingir os objetivos propostos.

Conforme aponta Jorge Vinuales, significativamente, a adaptação é agora vista como uma meta mensurável, com o artigo sétimo exigindo a adoção por cada país de planos de adaptação (parágrafo nono) e enfatizando não apenas que os esforços de adaptação pelos países em desenvolvimento devem ser 'reconhecidos' (parágrafo terceiro), mas também que eles devem ser comunicados (parágrafo décimo), registrados em um registro público (parágrafo décimo segundo) e até incluídos na avaliação global prevista no artigo décimo quarto do Acordo (parágrafo décimo quarto)¹⁴⁴.

Nesse ínterim, como bem preleciona Janaína Freiberg Benkendorf Peixer:

¹⁴² BICHARA, Jahyr-Philippe. Novos padrões de combate à mudança climática: uma leitura do Acordo de Paris de 2015. *REVISTA DE DIREITO CONSTITUCIONAL E INTERNACIONAL*, v. 112, p. 137-157, 2019. p. 150.

¹⁴³ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Katowice: United Nations. 2018. p. 23.

¹⁴⁴ VIÑUALES, Jorge E., ‘The Paris Climate Agreement: An Initial Examination’, *C-EENRG Working Papers*, Cambridge. v 15, n 6, Dezembro de 2015. p. 6.

A implementação de políticas e medidas de adaptação à mudança do clima contribui para a construção de resiliência de populações, ecossistemas, infraestrutura e sistemas de produção, ao reduzir vulnerabilidades ou prover serviços ecossistêmicos. A dimensão social está no cerne da estratégia de adaptação do Brasil, tendo presente a necessidade de proteger as populações vulneráveis dos efeitos negativos da mudança do clima e fortalecer sua capacidade de resiliência¹⁴⁵.

Assim, as políticas de adaptação permitem ao Estado promover a construção da resiliência ecossistêmica do meio em alteração, e isso contribui diretamente para reduzir as fragilidades e aumentar o poder de acomodação dos componentes bióticos e abióticos.

Entre os programas de fortalecimento das Ações de Adaptação no âmbito da CQNUMC, está o Mecanismo Internacional de Varsóvia de Perdas e Danos, estabelecido durante a realização da COP 19, em novembro de 2013 na cidade de Varsóvia. Estabelecido para tratar das perdas e danos associados aos impactos das mudanças climáticas, incluindo eventos extremos e eventos de início lento, nos países em desenvolvimento particularmente vulneráveis aos efeitos adversos das alterações climáticas, de acordo com a decisão 3/CP.18 e mais detalhadamente fixada na decisão 2/CP.19. A implementação das funções do Mecanismo de Perdas e Danos é orientada pelo Comitê Executivo, sob a orientação da Conferência das Partes¹⁴⁶.

De acordo com Streck, Keenlyside e Von Unger, o mecanismo de perdas e danos foi uma das questões mais controversas até o final das negociações de Paris. A questão de saber se e como compensar os países vulneráveis danificados pelos impactos climáticos tem sido uma questão controversa há vários anos e, eventualmente, foi esclarecido que o mecanismo não fornece uma base para a responsabilidade ou compensação da forma como foi introduzido. A decisão também solicita ao Comitê Executivo do Mecanismo Internacional de Varsóvia que estabeleça uma câmara de compensação para transferência de riscos¹⁴⁷.

A Decisão 1/CP.21 exorta as instituições financeiras e o apoio interligado das entidades internacionais e todas as agências das Nações Unidas no fornecimento de informações às Partes por intermédio do Secretariado sobre questões de financiamento de projetos de medidas resilientes ao clima. Além disso, o documento realiza solicitação às

¹⁴⁵ PEIXER, Janaína Freiberg Benkendorf **A Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras**. 2019. 346 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. p. 180

¹⁴⁶ UNFCCC. **Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts (WIM)**. Disponível em: <https://unfccc.int/topics/adaptation-and-resilience/workstreams/loss-and-damage-ld/warsaw-international-mechanism-for-loss-and-damage-associated-with-climate-change-impacts-wim>. Acesso em: 04 jun. 2020.

¹⁴⁷ STRECK, Charlotte; KEENLYSIDE, Paul; VON UNGER, Moritz. The Paris Agreement: a new beginning. **Journal For European Environmental & Planning Law**, Groninga, v. 13, n. 1, p. 3-29, 18 abr. 2016, p. 18-19.

Partes para fortalecimento da cooperação regional em matéria de adaptação, a partir de redes regionais, quando cabível, em particular nos países em desenvolvimento, levando em conta a decisão 1/CP.16¹⁴⁸.

A Decisão 4/CP.21 trata dos Planos Nacionais de Adaptação (PNA), por meio dela congratula-se as ações e relatórios do Comitê de Adaptação referentes ao processo de formulação e implementação dos Planos Nacionais de Adaptação divulgados, e enfatiza a necessidade de alinhar o suporte técnico prestado aos países em desenvolvimento. Observa-se, no entanto, a existência de lacunas e necessidades em relação ao processo de formulação e implementação dos referidos PNAs, principalmente em termos de acesso a apoio financeiros, dados e relatórios, mas reconheceu que naquele momento seria prematuro avaliar como o processo de formulação e implementação esses Planos poderiam contribuir para a redução da vulnerabilidade das mudanças climáticas adotadas pelos países que os constituíram até então¹⁴⁹.

A Decisão 9/CP.24 que traz o relatório para o ano de 2018, do Comitê de Adaptação, incentiva as Partes a fortalecer o planejamento da adaptação, inclusive engajando-se no processo de formulação e implementação de Planos Nacionais de Adaptação, levando em consideração vínculos com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e possíveis co-benefícios entre mitigação e adaptação, no desenvolvimento e planejamento de suas políticas climáticas¹⁵⁰.

A referida decisão revela ainda a preocupação com a escassez de recursos destinados para o setor de adaptação na conjectura atual, reforçando a necessidade de recursos financeiros suplementares e as estimativas orçamentárias das atividades a serem realizadas pelo secretariado nos termos da decisão 1 / CP.21. Assim, o Comitê de Adaptação na Decisão 9/CP.24 *incentiva* as Partes a disponibilizar recursos suficientes para a Implementação bem-sucedida plano de trabalho do Comitê para os anos 2019-2021.

A partir da Decisão 8/CP.24 já foi possível reconhecer os progressos na formulação e implementação dos Planos Nacionais de Adaptação, embora os países estivessem em diferentes estágios do processo¹⁵¹. A citada Decisão 9/CMA.1 estabelece que o objetivo da comunicação de adaptação é: aumentar a visibilidade e o perfil da adaptação e seu equilíbrio

¹⁴⁸ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020

¹⁴⁹ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015**. Paris: United Nations, 2015. p. 4.

¹⁵⁰ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-fourth session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Katowice: United Nations, 2018. p. 38.

¹⁵¹ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-fourth session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Katowice: United Nations, 2018. p. 35.

com a mitigação; fortalecer as ações de adaptação e apoiar os países em desenvolvimento; fornecer informações para a avaliação global; e aprimorar o aprendizado e a compreensão das necessidades e ações de adaptação¹⁵².

Em linhas gerais, percebe-se que o instituto da adaptação foi pensado e formulado mais no sentido de auxiliar as partes da implementação de seus compromissos voluntários, do que propriamente como uma “obrigação impositiva”, levando-se em consideração a busca na resiliência face às transformações ecossistêmicas provocadas pelas mudanças climáticas, que exigem posicionamento ativo e estratégias bem articuladas das Partes como resposta aos impactos sofridos ou em sua iminência.

§4. O Mecanismo de Financiamento previsto no artigo nono do Acordo de Paris

A fim de auxiliar a implementação do acordo, o Acordo de Paris determinou um investimento inicial pelas nações mais desenvolvidas, e isso reflete o caráter multidimensional assumido pelo Acordo, que insere no contexto internacional, um novo paradigma de governança ambiental, conforme aponta Boisson de Chazournes:

O Acordo de Paris promove uma abordagem multidimensional. É uma mudança de paradigma na governança que é implementada, associando e capturando várias categorias de atores. Além dos Estados, são visadas as organizações internacionais, incluindo instituições financeiras internacionais e mecanismos financeiros (como o Fundo Verde ou o Fundo para o Meio Ambiente Mundial), entidades subnacionais como cidades, sociedade civil e associações¹⁵³. *Tradução nossa.*

O mecanismo de financiamento do Acordo de Paris encontra-se disposto de forma expressa em seu artigo nono, o qual prevê que “Países desenvolvidos Partes devem fornecer recursos financeiros para auxiliar os países em desenvolvimento Partes no que diz respeito tanto à mitigação quanto à adaptação na continuação das suas obrigações no âmbito da Convenção”. Ademais, os demais participantes do Acordo, que não estejam inclusos nesse rol

¹⁵² UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Katowice: United Nations. 2018. p. 23.

¹⁵³ BOISSON DE CHAZOURNES, Laurence. Regards sur l'Accord de Paris - Un accord qui bâtit le futur. In: Torre-Schaub, M. & Delmas-Marty M. **Bilan et perspectives de l'Accord de Paris (COP 21) - Regards croisés**. Paris : IRJS Editions, 2017, p. 99. Tradução nossa do original: “*L'Accord de Paris promeut une approche multidimensionnelle. C'est un changement de paradigme de gouvernance qui est mis en œuvre, associant et captant diverses catégories d'acteurs. Outre les États, sont visés les organisations internationales, notamment les institutions financières internationales et les mécanismes financiers (le Fonds vert ou encore le Fonds pour l'environnement mondial)*” (FEM), par exemple)217, les entités infranationales, telles les régions et les villes, de même que la société civile et les milieux associatifs.

também são convidados a fornecer apoio de forma *voluntária*, tendo em vista que a determinação de fornecimento de recursos financeiros só é vinculativa aos países desenvolvidos¹⁵⁴.

O parágrafo terceiro do supracitado dispositivo aponta que os países desenvolvidos devem continuar assumindo a liderança no financiamento climático (como historicamente ocorre, desde a assinatura da CQNUMC), tendo em vista a maior capacidade contributiva associadas a essas nações, e isso pode se dar através de várias fontes, instrumentos e canais¹⁵⁵. Conforme aponta o Prof. Dr. Bichara “O Acordo de Paris consagra, portanto, um princípio de solidariedade justificado pela necessidade de outorgar recursos públicos para assegurar a adaptação dos países em desenvolvimento ou de menor desenvolvimento relativo”¹⁵⁶.

O Acordo de Paris teve ainda a preocupação de estabelecer um sistema de relatoria dos recursos empregados, estabelecendo no parágrafo quinto do citado artigo nono, a comunicação periódica dos “países desenvolvidos partes” a cada dois anos, contendo informações acerca capital transferido, e dispondo ainda quando possível, os níveis projetados de recursos financeiros públicos a serem fornecidos aos países em desenvolvimento. Além disso, as demais Partes que queiram voluntariamente participar do quadro de financiamento do Acordo, são também encorajados a comunicar a relação dos recursos empregados nesse mesmo período¹⁵⁷. Para Rajamani, o Acordo de Paris promove uma obrigação aos países desenvolvidos em comunicar semestralmente 'informações quantitativas e qualitativas indicativas' quanto à mobilização de recursos financeiros empreendida, informação que irá alimentar a avaliação global do progresso coletivo¹⁵⁸, que veremos adiante.

De acordo com o anexo das decisões da COP 24, que trata das “*Diretrizes para a preparação de comunicações nacionais Pelas Partes incluídas no Anexo I da Convenção, Parte II: Diretrizes da UNFCCC sobre comunicação nacional*” na seção relativa a finanças, estabeleceu-se que a Parte que presta assistência financeira deverá fornecer as informações

¹⁵⁴ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 33.

¹⁵⁵ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 33.

¹⁵⁶ BICHARA, Jahyr-Philippe. Novos padrões de combate à mudança climática: uma leitura do Acordo de Paris de 2015. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, v. 112, p. 137-157, 2019. p. 153.

¹⁵⁷ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

¹⁵⁸ RAJAMANI, Lavanya. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics. **International And Comparative Law**, Cambridge, v. 65, n. 2, p.493-514, 16 mar. 2016. Cambridge University Press (CUP), p. 512-513

resumidas referidas dos dois exercícios civis anteriores, incluindo a quantia de recursos financeiros (a quantia na moeda original e seu equivalente em dólares americanos), o tipo de apoio (se para atividades de mitigação ou adaptação), a fonte de financiamento (o instrumento financeiro), e o setor¹⁵⁹.

A parte introdutória do Acordo de Paris, que elenca as Decisões tomadas para dar efeito ao Acordo, no tópico especial sobre *Finanças*, o ponto 54 prevê que 2025, a Conferência das Partes definirá uma nova meta quantificada coletiva de um piso de US\$ 100 bilhões por ano (sendo este o valor mínimo determinado), levando em consideração a situação especial de necessidades e prioridades dos países em desenvolvimento¹⁶⁰, e conforme aponta Bichara: “surpreendentemente, o financiamento e todos os pontos relacionados a ele foram acatados pela maioria sem digressões”¹⁶¹.

Conforme aponta Rei; Gonçalves e Souza, ainda na COP de Copenhagem (2009), os países desenvolvidos assumiram posicionamento firme e asseguraram contribuir com a quantia de 100 bilhões de dólares por ano, a partir do ano de 2020, visando auxiliar as nações menos desenvolvidas e em condições de desenvolvimento, a financiar a implementação de políticas ambientais voltadas à mitigação das mudanças climáticas, tais como a transição para energias limpas, e os meios de adaptação aos efeitos do aquecimento¹⁶². Na Decisão 5/CP.21 que trata do Financiamento Climático a longo prazo, a Conferência das Partes congratula expressamente a gratidão pelas promessas e anúncios e pelos progressos realizados a alcançar a referida meta de mobilizar US \$ 100 bilhões anualmente até 2020 até países desenvolvidos, de acordo com a decisão 1 / CP.16¹⁶³.

Nesse sentido, a *homepage* da UNFCCC disponibiliza sessões com os documentos remetidos por todas as Partes, recebidos pelo Secretariado para que todos os Estados Signatários e membros da sociedade civil em geral possam acompanhar de forma transparente as ações empreendidas.

Para Rajamani, as disposições financeiras do Acordo de Paris, talvez sejam as mais "convencionais" da forma que foram incorporadas, pois ainda remete à velha diferenciação

¹⁵⁹ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-fifth session, held in Madrid from 2 to 15 December 2019**. Madrid: United Nations, 2019. p. 47.

¹⁶⁰ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 9.

¹⁶¹ BICHARA, Jahyr-Philippe. Novos padrões de combate à mudança climática: uma leitura do Acordo de Paris de 2015. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, v. 112, p. 137-157, 2019. p. 153.

¹⁶² 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, p.81-99, 10 out. 2017, p. 84-85

¹⁶³ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015**. Paris: United Nations, 2015. p. 7.

binária entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento. No entanto, embora a responsabilidade pela mobilização de recursos financeiros seja vinculante aos países desenvolvidos, o Acordo de Paris expande a base de financiamento ao prever o financiamento (ainda que de modo voluntário) às "outras partes". A autora aponta que houve uma forte resistência por parte dos países em desenvolvimento quanto à essa "expansão" da base de financiadores, pois temia-se que tal medida abrisse caminho para avaliações internas de quais países estariam "aptos" e capazes a fornecer apoio, e isso acabasse por gerar obrigações às nações menos desenvolvidas signatárias do Acordo.

Por fim, os países em desenvolvimento, Partes do Acordo, ainda que temerosos ou relutantes, aceitaram a inclusão do termo 'outras partes', para fornecimento de recursos de modo voluntário, mas sem vinculações ou especificações.¹⁶⁴ A autora assinala que não houveram grandes mudanças quanto à estrutura contributiva que vinha sendo utilizada desde a Convenção Quadro das Nações Unidas, ainda que a base de financiadores tenha sido ampliada e abrangido "outras partes", sendo uma modificação "menos radical" da Convenção do que, por exemplo, o modelo de auto-diferenciação utilizado nas Contribuições Nacionalmente Determinadas¹⁶⁵.

Ademais, o Acordo reconhece a importância dos recursos financeiros, "inclusive para pagamentos baseados em resultados" para "incentivos na redução de emissões por desmatamento e degradação florestal, e o papel da conservação, do manejo sustentável das florestas e aumento dos estoques de carbono florestal; bem como abordagens políticas alternativas", promovendo a união de "fontes públicas e privadas, bilaterais e multilaterais, como o Fundo Verde para o Clima, e fontes alternativas". É nesse escopo que o Acordo de Paris decide o Fundo Verde para o Clima e o Fundo Global para o Meio Ambiente, as entidades encarregadas da operação do Mecanismo Financeiro da Convenção, o Fundo dos Países Menos Desenvolvidos e o Fundo Especial para as Mudanças Climáticas (administrado pelo Fundo Global para o Meio Ambiente) como os fundos de investimento que servirão ao Acordo¹⁶⁶.

A criação do Fundo Verde para o Clima (GCF) durante a realização da COP 16 em Cancun, pela decisão 1 / CP.16, como uma entidade operacional do Mecanismo Financeiro da

¹⁶⁴ RAJAMANI, Lavanya. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics. *International And Comparative Law*, Cambridge, v. 65, n. 2, p.493-514, 16 mar. 2016. Cambridge University Press (CUP), p. 512-513

¹⁶⁵ RAJAMANI, Lavanya. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics. *International And Comparative Law*, Cambridge, v. 65, n. 2, p.493-514, 16 mar. 2016. Cambridge University Press (CUP), p. 512-513.

¹⁶⁶ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 10

Convenção, constitui-se de extrema importância para implementação dos objetivos da CQNUMC e dos documentos adotados em seu âmbito, como o Acordo de Paris. O Fundo é governado pelo Conselho do GCF e é instado a prestar contas durante a realização das COPs e auxiliar no apoio a projetos, programas, implementação de políticas públicas e outras atividades nos países Partes em desenvolvimento, de acordo com as janelas de financiamento temáticas¹⁶⁷.

Durante a realização da COP 22, um ano após a assinatura do Acordo de Paris, que marca sua entrada em vigor, diversas decisões importantes foram tomadas em matéria de financiamento. A Decisão 10/CP.22, que apresentou o Relatório do Fundo Verde para o Clima à Conferência das Partes, apontou que até o momento havia sido obtida a aprovação de US \$ 1,17 bilhão para 27 projetos e programas em 39 países. Além disso, progressos foram realizados na implementação de programas de apoio, com a aprovação de propostas de 57 países, totalizando USD16 milhões, incluindo a decisão do Conselho de simplificar o modelo de exigência das propostas do Secretariado do Fundo Verde do Clima para agilizar a aprovação e o desembolso de recursos financeiros de apoio preparatório¹⁶⁸.

A Decisão 10/CP.22 apontou ainda a aprovação de até US \$ 3 milhões por país em financiamento para a preparação de planos nacionais de adaptação e / ou outros processos nacionais de planejamento de adaptação através do programa de prontidão e apoio preparatório.

A Decisão 5/CP.24 aponta que o Fundo Verde para o Clima em 2018, havia conseguido atingir a meta de US \$ 5,5 bilhões de financiamento aprovado pelo Conselho da CQNUMC, incluindo US \$ 4,6 bilhões em empréstimos, subsídios, ações e garantias nos últimos três anos para a implementação de 93 propostas de financiamento para adaptação e mitigação em 96 países. Para o ano seguinte, o Conselho incluiu no planejamento financeiro em 2019 a alocação de até US \$ 600 milhões para financiar projetos apresentados em resposta a pedidos de propostas interpostos por países Partes¹⁶⁹.

O Global Environment Facility (GEF), criado às vésperas da Cúpula da Terra no Rio de Janeiro de 1992, constitui-se como outra importante entidade componente do mecanismo de financiamento: um catalisador para a ação de meio ambiente. Por meio de seus investimentos estratégicos, o GEF trabalha com parceiros para enfrentar as maiores questões ambientais do

¹⁶⁷ UNFCCC. **Green Climate Fund**. Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/funds-and-financial-entities/green-climate-fund>. Acesso em: 26 maio 2020.

¹⁶⁸ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-second session, held in Marrakech from 7 to 18 November 2016**. Marrakech: United Nations, 2016. p. 35

¹⁶⁹ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-fifth session, held in Madrid from 2 to 15 December 2019**. Madrid: United Nations, 2019. p. 26.

planeta. Estabelece uma parceria única de 18 agências - incluindo agências das Nações Unidas, bancos multilaterais de desenvolvimento, entidades nacionais e ONGs internacionais - trabalhando com 183 países para abordar as questões ambientais mais desafiadoras do mundo. Funciona como um mecanismo financeiro para cinco grandes convenções ambientais internacionais: a Convenção de Minamata sobre Mercúrio, a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs), a Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (UNCBD), a Convenção das Nações Unidas para Combater a Desertificação (UNCCD) e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)¹⁷⁰.

Por meio da Decisão 8/CP.21 que traz o Relatório do *Global Environment Facility* à Conferência das Partes, a UNFCCC solicita solenemente ao GEF que considere como apoiar o desenvolvimento de países Partes na formulação de suas políticas, estratégias, programas e projetos para implementação de ações e iniciativas capazes de concretizar as prioridades identificadas em suas respectivas contribuições determinadas nacionais, a partir de 2016. Na referida decisão, a Conferência das Partes recomenda ao Fundo Global para o Meio Ambiente (*Global Environment Facility*) o engajamento juntamente com Fundo Verde para o Clima (*Green Climate Fund*), incentivando ambas as entidades a articular a complementaridade de suas políticas e programas enquanto mecanismos de financiamento da Convenção¹⁷¹.

O mecanismo de financiamento no âmbito do Acordo de Paris é uma realidade e de fato atua no auxílio a países que necessitem da verba para implementação de políticas ambientais ou auxílio na elaboração científica dos relatórios. O Brasil, por exemplo, recebeu apoio financeiro do Fundo Ambiental Global (GEF) para preparar o último relatório Bienal de atualização sobre implementação de suas Contribuições Nacionalmente Determinadas. O relatório expressamente aponta que os recursos recebidos foram essenciais para que pudesse ter sido elaborado e atualizar as informações fornecidas, bem como garantir a transparência e a coleta de dados. O apoio financeiro do GEF foi de US \$ 500.000 (quinhentos mil dólares) e disponibilizado por meio de um projeto conjunto para preparar a Quarta Comunicação Nacional do Brasil. Este projeto é executado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia,

¹⁷⁰ UNEP. **Global Environment Facility**. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/about-un-environment/funding-and-partnerships/global-environment-facility>. Acesso em: 02 jun. 2020.

¹⁷¹ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015**. Paris: United Nations, 2015. p. 13.

Inovações e Comunicações e implementado em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento¹⁷².

§5. A Transferência de Tecnologias previsto no artigo décimo do Acordo de Paris e cooperação em prol dos países em desenvolvimento

A Transferência de Tecnologias é mecanismo previsto desde a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que estabelece em seu artigo quarto, parágrafo quinto, que os países desenvolvidos devem tomar as medidas possíveis para promover, facilitar e financiar, a transferência ou acesso a tecnologias a outras Partes, em especial países em desenvolvimento, a fim de capacitá-los a implementar as disposições da Convenção¹⁷³.

Essa ferramenta continuou presente no texto do Protocolo de Quioto, mais especificamente no artigo décimo, reiterando que todas as Partes deveriam cooperar, facilitando e promovendo, conforme apropriado, a transferência ou acesso a tecnologias, conhecimentos, práticas e processos ambientalmente saudáveis pertinentes às mudanças climáticas¹⁷⁴.

Não diferentemente, o Acordo de Paris trouxe o mesmo instrumento no corpo de seu texto, no artigo décimo, parágrafo primeiro, o qual prevê que as partes, compartilhando de uma visão a longo prazo em promover o objetivo do acordo de combate às mudanças do clima e redução de gases de efeito estufa, salientam a importância dentre outras coisas, da transferência de tecnologias. O parágrafo seguinte do artigo praticamente reproduz o que está expresso na Convenção Quadro e no Protocolo de Quioto, que “reconhecendo os esforços existentes de implantação e disseminação de tecnologias, devem fortalecer a ação cooperativa sobre o desenvolvimento e a transferência de tecnologias”¹⁷⁵.

¹⁷² BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Brazil's Third Biennial Update Report*. Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018-02-28_BRA-BUR3_ENG_FINAL.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020, p. 46.

¹⁷³ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas>>. Acesso em: 27 set. 2019.

¹⁷⁴ BRASIL. Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005. **Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

¹⁷⁵ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020, p. 34.

Ademais, o Acordo elenca que “acelerar, encorajar e possibilitar a inovação é fundamental para uma resposta eficaz, global e de longo prazo às mudanças climáticas e para promover o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável” e isso se dá tanto diretamente pelo mecanismo de transferência de tecnologia, como através do financiamento com vista a facilitar o acesso à tecnologia. Em suma, nas palavras do Prof. Dr. Bichara: “a ideia é de favorecer a aplicação e disseminação de tecnologias existentes como fatores de cooperação em matéria de desenvolvimento sustentável, pela transferência de tecnologias”¹⁷⁶.

Mas no que consiste essa transferência de tecnologia? Como ela pode ser realizada? O Relatório Especial do IPCC sobre Questões Metodológicas e Tecnológicas sobre Transferência de Tecnologia, conceituou a terminologia 'transferência de tecnologia' como “um amplo conjunto de processos que abrange os fluxos de know-how, experiência e equipamentos para mitigação e adaptação às mudanças climáticas entre diferentes partes interessadas”¹⁷⁷.

O termo "transferência" foi utilizado pelo Painel Intergovernamental sob um sentido bem mais amplo, de "abranger a difusão de tecnologias e a cooperação tecnológica entre e dentro dos países", e ainda designou como medida que “compreende o processo de aprender a entender, utilizar e replicar a tecnologia, incluindo a capacidade de escolher e se adaptar às condições locais e integrá-la às tecnologias indígenas”, de modo que não encontra-se apenas relacionado à transferência da tecnologia em si, mas de todo o conhecimento nativo e experiências adquiridas em todas as etapas de desenvolvimento dessa tecnologia¹⁷⁸.

O referido relatório tratou ainda de discorrer sobre os diferentes estágios de transferência de tecnologia, quais sejam: identificação de necessidades, escolha de tecnologia e avaliação das condições de transferência, acordo e implementação. Isso tudo depende das condições contextuais do transmissor e do destinatário, e existem diversos meios de efetuar essa transferência, desde “assistência técnica e subsídios de tecnologia” até “capacitação e cooperação para o desenvolvimento de políticas”.

Para *Shujing*, a definição de transferência de tecnologia deve estar associada ao fato de que efetivamente o receptor consiga absorver e incorporar essa tecnologia, caso contrário, ela não restará concluída e não será bem sucedida. Esse posicionamento parece um tanto

¹⁷⁶ BICHARA, Jahyr-Philippe. Novos padrões de combate à mudança climática: uma leitura do Acordo de Paris de 2015. *Revista de Direito Constitucional e Internacional*, v. 112, p. 137-157, 2019. p. 154.

¹⁷⁷ IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. **The international dimension in technology development and deployment: technology transfer**. Disponível em: https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch2s2-7-3.html. Acesso em: 20 jan. 2020.

¹⁷⁸ IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. **The international dimension in technology development and deployment: technology transfer**. Disponível em: https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch2s2-7-3.html. Acesso em: 20 jan. 2020.

evidente, sendo que, no entanto, reflete um pensamento mais profundo sobre o processo como um todo: a transferência de tecnologias não se refere apenas a uma patente física, mas a toda uma experiência e conhecimento empírico que também é transmitido, e o mais importante será a forma como esse conhecimento é recebido e adaptado ao contexto e demanda do país receptor, permitindo inclusive o desenvolvimento de novas tecnologias a partir desta¹⁷⁹.

Um dos questionamentos que se faz em relação ao assunto diz respeito ao direito de propriedade intelectual sobre essas tecnologias, o que dificultaria a transferência, ou mesmo a reprodução e criação de novas tecnologias por países menos desenvolvidos. A grande maioria das patentes em todo o mundo é detida por empresas com sede na América do Norte, Europa e Japão. Nas tecnologias ambientais voltadas à mitigação de efeitos do clima, os países desenvolvidos também detêm a maior parte dessas patentes em todo o mundo. Em 2005, os países da União Europeia detinham 36,7% das patentes vinculadas a energia renovável, com os EUA detendo 20,2% e o Japão 19,8%, enquanto a China detinha 2,9% e Coreia 2,3%¹⁸⁰.

Na Decisão 12/CP.21, a Conferência das Partes solicita ao Comitê Executivo de Tecnologia e ao Conselho Consultivo do Clima e Centro de Tecnologia e Rede para atualizar os procedimentos e orientações sobre a preparação de planos de ação tecnológicos, utilizando as orientações definidas ao responder solicitações de países em desenvolvimento no que diz respeito à prestação de assistência para permitir a implementação dos resultados de suas avaliações de necessidades de tecnologia¹⁸¹. Ademais, a decisão 13/CP.21 reconhece a afinidade intrínseca entre o mecanismo de tecnologia e o mecanismo de financiamento citado no tópico anterior, com o objetivo de garantir recursos para ampliar a ação no desenvolvimento e transferência de tecnologias¹⁸².

Ademais, no Anexo das decisões da última Conferência das Partes realizadas (COP 25), na seção sobre desenvolvimento e transferência de tecnologia, estabeleceu-se que cada Parte do Anexo II deve fornecer informações sobre as medidas adotadas para promover, facilitar e financiar a transferência, acesso e implantação de sistemas ecológicos e tecnologias

¹⁷⁹ SHUJING, Qian. The analysis on barriers of low carbon technology transfer. **Energy Procedia**, Amsterdã Elsevier v. 14, p. 1398-1403, 2012. p. 1399.

¹⁸⁰ KHOR, Martin. Climate Change. **Technology and Intellectual Property Rights: Context and Recent Negotiations**. Genebra: South Centre Organization, 2012. p. 6.

¹⁸¹ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015**. Paris: United Nations, 2015. p. 27

¹⁸² UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015**. Paris: United Nations, 2015. p. 28

para o benefício de Partes não-Anexo I e para o apoio ao desenvolvimento e aprimoramento de capacidades e tecnologias endógenas de Partes não-Anexo I¹⁸³.

§6. O instituto da transparência previsto no artigo décimo terceiro do Acordo de Paris como base de registro internacional

O Acordo de Paris é todo construído sobre uma atmosfera de assistência e confiança mútua entre as Partes, baseando-se em uma plataforma de “transparência” que permite que todas as declarações de seus signatários (seja acerca das contribuições nacionalmente determinadas, relatórios bienais, anuais ou de transferência de recursos financeiros) fiquem à disposição para consulta de todos os membros do Acordo de Paris, e da sociedade civil em geral.

O “Quadro de Transparência” encontra-se expressamente previsto no artigo décimo terceiro do Acordo de Paris, o qual estabelece “um quadro ampliado de transparência para a ação e apoio, com flexibilidade integrada que tenha em conta as diferentes capacidades das Partes e se baseie na experiência coletiva”¹⁸⁴.

O texto do Acordo ressalta a consternação em relação aos países em desenvolvimento que eventualmente possam apresentar dificuldade de elaboração de seus respectivos relatórios, em razão do teor de tecnicidade científica exigido, de modo que o parágrafo terceiro do artigo décimo terceiro aponta que o “quadro de transparência” deve reforçar os mecanismos de transparência no âmbito da Convenção, levando em consideração “as circunstâncias especiais dos países menos desenvolvidos e dos pequenos Estados insulares em desenvolvimento”. De modo que sua implementação se dê de uma forma que não adentre a soberania dos países, isto é, que respeite os limites de atuação do poder estatal de cada um, funcionando de forma “não intrusiva” e “não punitiva”.

Adiante, o parágrafo quinto do referido artigo revela a finalidade do “quadro de transparência”, qual seja, a de fornecer um espaço aberto e nítido que permita o acompanhamento dos progressos realizados pelas partes, no que se refere as contribuições nacionalmente determinadas individuais, ações de adaptações e demais documentos relacionados. O parágrafo sétimo aponta quais são as informações a serem remetidas à CQNUMC regularmente:

¹⁸³ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-fifth session, held in Madrid from 2 to 15 December 2019**. Madrid: United Nations, 2019. p. 53.

¹⁸⁴ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 35

Cada Parte deverá fornecer regularmente as seguintes informações: (a) Um relatório do inventário nacional de emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa, preparado utilizando metodologias de boas práticas aceitas pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima e acordado pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes do Acordo de Paris; (b) Informações necessárias para acompanhar o progresso realizado na implementação e alcance de sua contribuição nacionalmente determinada nos termos do Artigo 4¹⁸⁵.

Promover um Quadro de Transparência é essencial para constituir a relação de confiança mútua entre as Partes do Acordo de Paris. Como aponta Falkner, ao estabelecer um sistema de relatórios nacionais obrigatórios, que inclui informações sobre fontes e remoções de GEE, o Acordo de Paris faz da transparência um instrumento regulador chave, que visa criar fidedignidade entre as partes, permitindo-lhes rever a implementação de suas contribuições nacionais¹⁸⁶.

O parágrafo 12 (décimo segundo), por sua vez, elenca que a revisão técnica de especialistas sobre tais documentos, funcionará mais como uma análise do apoio fornecido à Parte, auxiliando com informações sobre a implementação e cumprimento de suas metas voluntárias, mas não atua de forma intrusiva, tampouco punitiva, tendo em vista que este não é o escopo de atuação do Acordo. Na revisão destes documentos o órgão designado identificará as áreas frágeis e que necessitam de atenção especial do Estado Parte para aprimoramento, respeitando sempre as respectivas capacidades e circunstâncias nacionais dos países em desenvolvimento.

Rajamani explica que no período que antecedeu o fechamento do Acordo de Paris na COP 21, o grupo dos países em desenvolvimento defendiam um sistema bifurcado que impunha diferentes requisitos de transparência aos países desenvolvidos e em desenvolvimento, conforme o modelo de governança adotado até então. Mas, o *Umbrella Group* e a União Europeia prevaleceram no sentido do Acordo de Paris conter uma estrutura aplicável a todos. Assim, o Acordo de Paris surge com uma estrutura que impõe múltiplas demandas informacionais a todas as Partes, e cuja estrutura é extensível a todas elas¹⁸⁷.

Nesse sentido, Misonne aponta que o Acordo acaba repousando toda sua essência da ideia de “confiança mútua” nesse quadro de transparência, mas isso se dá mais por

¹⁸⁵ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 33.

¹⁸⁶ FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. **International Affairs (Oxford University Press)**, Oxford, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, ago. 2016. p. 11.

¹⁸⁷ RAJAMANI, Lavanya. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics. **International And Comparative Law**, Cambridge, v. 65, n. 2, p.493-514, 16 mar. 2016. Cambridge University Press (CUP), p. 502.

necessidade do que por ingenuidade¹⁸⁸. No entanto, a seu ver, não pode haver transparência sem o envolvimento do público, e é por isso que o Acordo de Paris prevê em seu artigo 12 que 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”¹⁸⁹.

Neste contexto, a mais recente e importante decisão sobre o Quadro de Transparência de Paris foi adotada na Decisão 1/CP.24 que trata no ponto VI sobre os “Assuntos relacionados às modalidades, procedimentos e diretrizes para o quadro de transparência para ação e apoio referido no artigo 13.º do Acordo de Paris”, por meio da qual, com base nas diretrizes contidas no anexo da decisão 18/CMA.1, determinou a substituição do sistema de *medição, relatório e verificação (MRV)* utilizado até então no envio de relatórios de progressão das Contribuições Nacionalmente Determinadas (em relatórios anuais e bienais em geral), dando início a construção de uma *Estrutura de Transparência Aprimorada (ETF - Enhanced Transparency Framework)*.

Até então as Partes submetiam os relatórios com a terminologia *BUR – Biennial Update Reports*, no entanto, a partir da Decisão 18/CMA.1, estabeleceu-se que as Partes devem adaptar-se ao envio dos relatórios *BTR - Biennial Transparency Report*, que deverá seguir as orientações (*MPG – Modalities, Procedures and Guidelines*) estabelecidas na referida decisão e conter uma série de diretrizes instituídas, até 31 de dezembro de 2024¹⁹⁰.

As principais diferenças dos *BTR* em relação aos *BUR* relacionam-se à forma como os dados são apresentados, a integridade e precisão das informações prestadas sobre o inventário de GEE (gases de efeito estufa), e o acompanhamento do progresso de implementação e realização das CNDs. Em termos de inventário, todas as Partes deverão adotar a metodologia das diretrizes do IPCC de 2006, enquanto na confecção dos relatórios dos esforços de mitigação, as Partes deverão fornecer uma descrição detalhada das ações

¹⁸⁸ MISONNE, Delphine. L'ambition de l'accord de Paris sur le changement climatique. Ou comment, par convention, réguler la température de l'atmosphère terrestre. **Aménagement - Environnement : Urbanisme Et Droit Foncier**, Bruxelas, v. 1, n. 1, p.8-26, abr. 2018. p. 20.

¹⁸⁹ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

¹⁹⁰ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018** (FCCC/PA/CMA/2018/3/Add.2). Bonn: United Nations, 2018. P. 18

efetuadas para implementação de suas CNDs e os indicadores necessários para o acompanhamento efetivo dos progressos realizados¹⁹¹.

A parte anexa da Decisão 18/CMA.1 estabelece o formato do novo Relatório de Transparência Bienal - BTR (“*Reporting Format*”) o qual deverá conter as seguintes informações:

- Cada Parte deverá fornecer um relatório nacional de inventário e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa (GEE), de acordo com os MPGs contidos no capítulo II (que trata da Relatório nacional de inventário de emissões antropogênicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa);
- Cada Parte fornecerá as informações necessárias para acompanhar o progresso implementar e alcançar o seu CND nos termos do artigo quarto do Acordo de Paris, em conformidade com os MPGs contidos no capítulo III (que especifica as Informações necessárias para rastrear os progressos realizados na implementação e obtenção de contribuições nacionalmente determinadas);
- Cada Parte deve fornecer informações sobre os impactos das mudanças climáticas e adaptação de acordo com o artigo sétimo do Acordo de Paris que trata das medidas de Adaptação), de acordo com os MPGs contidos no capítulo IV (Informações relacionadas aos impactos das mudanças climáticas e adaptação ao abrigo do artigo 7.º do Acordo de Paris)
- os países desenvolvidos deverão fornecer informações nos termos do artigo 13, parágrafo nono (informações de apoio financeiro), de acordo com os MPGs contidos no capítulo V (Informações financeiras, desenvolvimento tecnológico e transferência de apoio à capacitação prestados e mobilizados). Outras partes (não vinculadas) que queiram realizar suporte financeiro, devem também prestar essas informações por meio de relatório, e ao fazê-lo, são incentivados a usar as mesmas metodologias, procedimentos e orientações contidas no referido capítulo.
- Os países em desenvolvimento devem fornecer informações sobre transferência de tecnologias e apoio à capacitação necessários e recebidos nos termos dos artigos nono, décimo e décimo primeiro do Acordo de Paris, de acordo com os MPGs contidos no capítulo VI (Informações sobre finanças, desenvolvimento tecnológico e transferência e

¹⁹¹ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). **Próximas etapas no âmbito do Acordo de Paris e do Pacote Climático de Katowice**. Eschborn: Ministério Federal do Ambiente, Conservação da Natureza e da Segurança Nuclear da Alemanha, 2019. Tradução realizada pelo projeto "NDC Assist", implementado pela GIZ e financiado pelo Ministério Federal para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico da Alemanha (BMZ). p. 25.

apoio à capacitação necessários e recebidos nos termos dos artigos 9.º a 11.º do Acordo de Paris¹⁹².

Como aponta a GIZ - *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (Sociedade alemã para Cooperação internacional), empresa de propriedade federal da Alemanha, na emissão do Documento “*Próximas etapas no âmbito do Acordo de Paris e do Pacote Climático de Katowice*” por meio do qual emite orientação para os formuladores de políticas sobre as Contribuições Nacionalmente Determinadas e sobre a Estrutura de Transparência Aprimorada, a ETF baseia-se no atual quadro de MRV (Medição, Relatoria e Verificação), e até o prazo estipulado pela CQNUMC para elaboração dos *BTRs*, provavelmente todos os países já cumprirão os requisitos desde o envio de seus *BURs*.

Conforme exposto anteriormente, a Decisão 18/CMA.1 estipulou um prazo até 2024 para a apresentação do primeiro *BTR*, o que significa que há tempo suficiente para os Estados Partes implementarem as melhorias necessárias. A GIZ aponta que neste momento é “oportuno fazer um balanço da situação atual no país, identificar as melhorias necessárias e desenvolver um roteiro de atividades para a sua abordagem até 2024”, de modo que se identifiquem as adaptações que o país deverá realizar em relação ao modo em que já vem apresentando seus relatórios bienais, até torna-los exequíveis para a apresentação no formato requerido pela Estrutura de Transparência Aprimorada (ETF)¹⁹³.

§7. O caráter legal do Acordo de Paris: um acordo obrigatório para as partes?

Para melhor compreensão da discussão sobre o caráter legal do Acordo de Paris, imprescindível se faz trazer à baila a evolução do pensamento histórico-argumentativo sobre a obrigatoriedade do Direito Internacional, tendo em vista que o processo de elaboração das normas internacionais geram controvérsias acerca da força de aplicabilidade de seus documentos.

O conceito de soberania leva um tempo a ser construído tal qual é reconhecido nos dias atuais, conceito este que certifica a segurança jurídica das relações internacionais. A compreensão desta nomenclatura apenas pode ser construída a partir do reconhecimento da

¹⁹² UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Bonn: United Nations, 2018. p. 21-22.

¹⁹³ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). **Próximas etapas no âmbito do Acordo de Paris e do Pacote Climático de Katowice**. Eschborn: Ministério Federal do Ambiente, Conservação da Natureza e da Segurança Nuclear da Alemanha, 2019. Tradução realizada pelo projeto “NDC Assist”, implementado pela GIZ e financiado pelo Ministério Federal para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico da Alemanha (BMZ). p. 23.

igualdade formal entre os Estados, algo que historicamente ficou marcado a partir da assinatura dos Tratados de Westfália em outubro de 1648, que puseram fim à Guerra dos Trinta Anos, entre católicos e protestantes. Os tratados de Westfália correspondem ao Tratado de Munster, assinado por Estados católicos, e Tratado de Osnabrukck assinado pelos protestantes, e são considerados o marco do Direito Internacional, tendo em vista que se estabeleceu um limite de à discricionariedade de poder de atuação de cada Estado a partir do reconhecimento da igualdade formal entre eles¹⁹⁴.

Jean Bodin, nesse contexto é considerado o precursor do conceito de soberania, o qual aponta que o cerne do Estado diz respeito à coesão e unidade de seu governo, algo que ele denomina como *summa potestas*, que seria a própria soberania. Sem ela, ele aponta que o Estado não passa de um “navio sem quilha”¹⁹⁵.

E o que faz uma norma internacional ser reconhecida e aplicada por seus países signatários? Qual o limite da restrição do poder estatal ao assinar um documento que o obrigue perante os demais membros da sociedade internacional? Exercer a soberania significa ultrapassar esses limites quando for conveniente ao Estado?

Nos ordenamentos internos, em regra, existem níveis de hierarquia entre normas, entes e instituições, que estabelecem uma relação de correspondência entre si, respeitando a normativa da classe direta superior. No Brasil, por exemplo, as normas de direito local devem respeitar as de cunho estadual que por sua vez se subordinam às leis federais e à Constituição, respeitadas as esferas de atuação. No plano internacional, diferentemente, não existe hierarquia entre os Estados que compõem a “sociedade internacional”. Assim, os autores das normativas de Direito Internacional (tratados, convenções, acordos) são também seus destinatários.

Em face da ausência do legislador internacional, o processo legislativo é descentralizado, e o destinatário das normas é o próprio Estado Signatário (e a partir daí, os seus nacionais). Quando o Estado se compromete, ele se autolimita de alguma forma, vez que deve assegurar a implementação das normas às quais se compromete. Exercendo uma função executiva, o Estado deve determinar as modalidades de aplicação das normas internacionais de acordo com seus procedimentos internos, controlando o seu modo de execução. No entanto, desamalgamar a identidade entre controlador e controlado em grande parte dos casos, não ocorre sem que dela decorram problemas.

¹⁹⁴ CARREAU & BICHARA. **Direito internacional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 9.

¹⁹⁵ CARREAU & BICHARA. **Direito internacional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 10.

Nesse sentido, a garantia de cumprimento dos tratados assinados estaria intrinsecamente dependente da boa-fé objetiva e ética do Estado que comprometeu-se a fazê-lo. É por isso que o fundamento do Direito Internacional é tema controverso, pois encontra-se ligado às premissas que atribuem normatividade ao plano jurídico internacional, e o que leva organizações e Estados soberanos a cumprirem essas regras. Em geral, duas são as correntes de maior adeptos, as quais apresentam arguições que divergem em determinados pontos.

Conforme apontam Bichara e Mazzuoli, “o direito internacional é exequível e exigível a partir do momento em que a vontade dos Estados em se submeter às normas internacionais é manifestada”¹⁹⁶. Esse é exatamente o reflexo argumentativo da doutrina voluntarista, que se baseia na premissa de que a obrigatoriedade do Direito Internacional é consequência do próprio consentimento comum dos Estados.

Para Thiago Oliveira Moreira, “no seu âmago mora a ideia de que a existência e a obrigatoriedade do Direito resultam sempre da qualidade da vontade que o cria. É essa vontade que confere valor jurídico à norma. *O Direito obriga porque foi querido*”¹⁹⁷.

A fundamentação mais significativa desta corrente é a “teoria da autolimitação” a qual prega que o Estado ao aceitar e submeter-se à uma norma do direito internacional, está sujeitando-se senão à sua própria vontade. Assim, o Estado reconhece a existência de uma ordem jurídica internacional, que não se refere, entretanto, à uma ordem “superior”, haja vista que sua vinculação depende da aceitação pelo próprio Estado¹⁹⁸. Tal posicionamento recebe críticas no sentido de consentir à possibilidade de desligamento unilateral dos Estados a qualquer momento dos compromissos internacionais assumidos, o que implicaria no comprometimento da segurança jurídica e na banalização da responsabilidade do Estado, que estaria condicionado, única e exclusivamente à sua própria pretensão.

Jellinek, precursor da teoria da autolimitação, aponta que o Estado reconhece a obrigatoriedade do Direito Internacional como um exercício de autolimitação de sua própria soberania:

A evolução histórica da soberania demonstram que esta significou a negação de toda subordinação ou limitação do Estado por qualquer outro poder. Poder soberano de um Estado é, por tanto, aquele que não reconhece nenhum outro superior a si; sendo, conseqüentemente o poder supremo e independente [...] Mas a doutrina da soberania tem uma terceira nota derivada do caráter da soberania. A autolimitação é, segundo

¹⁹⁶ BICHARA, Jahyr-Philippe; MAZZUOLI, V. O. **O Judiciário Brasileiro e o Direito Internacional: Análise Crítica da Jurisprudência Nacional**. 1. ed. Belo Horizonte: Arraes, 2017. p. 8.

¹⁹⁷ MOREIRA, Thiago Oliveira. **A aplicação dos Tratados Internacionais de Direitos Humanos pela jurisdição brasileira**. Natal: EDUFRN, 2015. p. 32.

¹⁹⁸ CARREAU & BICHARA. **Direito internacional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 48.

a teoria do direito natural (teoria que para muitos é dominante neste ponto), inseparável do caráter da soberania. Se houver, pois, limitações para o Estado, essas limitações serão sempre reais ou morais, mas jamais de natureza jurídica¹⁹⁹.
Tradução nossa.

Triepel, também adepto da corrente voluntarista, pioneiro da “Teoria da vontade comum” explica que uma regra jurídica é o conteúdo de uma vontade superior às vontades individuais, e que esta é formada a partir de uma declaração de vontade. Logo, na esfera internacional, a fonte do direito seria a vontade coletiva de todos os Estados, pois a vontade de um Estado particular não seria capaz de criar o Direito Internacional²⁰⁰. Vattel, por sua vez, em sua obra “o direito das gentes”, aponta que o reconhecimento da obrigatoriedade do Direito Internacional decorre do gozo pacífico da liberdade de cada Nação, a qual pode decidir o que a consciência dela exige²⁰¹.

Para a doutrina denominada jusnaturalista, por sua vez, a obrigatoriedade do Direito Internacional encontra-se ligada à existência de uma ordem superior ao ordenamento estatal, haja vista que a validade e autonomia do plano internacional depende de valores que sejam acima da mera vontade individual dos Estados de se autolimitarem. Historicamente as premissas da teoria jusnaturalista encontram-se relacionadas à influência divina na determinação que é justo para o ser humano. No entanto, atualmente constitui-se linha de pensamento vinculada à “necessidade de garantir a justiça nas relações internacionais a partir de valores universalmente reconhecidos”²⁰².

Nesse diapasão, Louis Le Fur, autor da obra *Etat fédéral et confédération d'État*, defende que o Estado não possui o condão de criar o direito, rebatendo, portanto, a doutrina que relega integralmente o direito internacional à mera vontade do Estado²⁰³. Alfred Verdross, por sua vez, autor da conhecida obra *Le Fondement du droit international*, aponta que “a força obrigatória deste decorre da regra objetiva pacta sunt servanda que impõe aos Estados o

¹⁹⁹ JELLINEK, Georg. **Teoria General del Estado**. México: FCE, 2000, p. 433. Trecho original: “La evolución histórica de la soberanía nos demuestra que ésta significó la negación de toda subordinación o limitación del Estado por cualquier otro poder. Poder soberano de un Estado es, por tanto, aquel que no reconoce ningún otro superior a sí; es, por consiguiente, el poder supremo e independiente[...] Pero la doctrina de la soberanía tiene una tercera nota derivada del carácter de la soberanía misma. La autolimitación es, según la teoría del derecho natural (teoría que para muchos es la dominante en este punto), inseparable del carácter de la soberanía. Si hay, pues, limitaciones para el Estado, estas limitaciones serán siempre reales o Morales, pero jamás de naturaliza jurídica”.

²⁰⁰ TRIEPEL, Heinrich. **Droit international et droit interne**, Paris, Éditions Panthéon-Assas, 1998, p. 82-83

²⁰¹ VATTEL, Emer de. **O direito das gentes** / prefácio e tradução: Vicente Marotta Rangel Brasília. Editora Universidade de Brasília: Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, 2004, *passim*.

²⁰² BICHARA, Jahyr-Philippe; MAZZUOLI, V. O. **O Judiciário Brasileiro e o Direito Internacional: Análise Crítica da Jurisprudência Nacional**. 1. ed. Belo Horizonte: Arraes, 2017. p. 18

²⁰³ LOUIS LE FUR, 1896 apud VERDROSS, Alfred. O fundamento do direito internacional. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 10, n. 2, 2013 p 16.

respeito à palavra dada. Portanto, o direito internacional todo é superordenado aos Estados²⁰⁴.

De fato, analisando a realidade em si do que comumente ocorre no plano internacional, o cumprimento dos acordos e tratados dependem, em boa dose, da boa-fé dos Estados em cumprirem os ajustes estabelecidos. É o denominado “pacta sunt servanda”, que “impõe aos Estados o “dever” de cumprir a obrigação que ele mesmo de forma livre, em um ato de manifestação de soberania, submeteu-se a satisfazer a norma.

Em linhas gerais, o Direito Internacional é posto como uma ordem soberana representativa de um bem jurídico comum a todas as nações, e que estaria portanto acima dos limites individuais de cada Estado, imprimindo a vontade coletiva de todos. De modo sucinto, o Prof. Dr. Bichara preleciona que:

Diferentemente do direito interno, o direito internacional caracteriza-se por um processo de elaboração descentralizado onde a produção de suas normas assim como dos seus efeitos jurídicos dependem dos consentimentos soberanos dos Estados em obrigarem-se a adotar um determinado comportamento. Esse mecanismo de construção jurídica confere ao direito internacional a primazia sobre os ordenamentos jurídicos internos, cabendo aos Estados, por meio dos seus poderes constituídos, executar suas normas²⁰⁵.

Deste modo, o autor afirma que as normas de direito internacional dependem da manifestação dos Estados em se obrigar a cumpri-las, e essa construção coletiva é o que confere sua primazia sobre os ordenamentos internos.

Cabe ressaltar que a sujeição às normas internacionais trata-se de uma forma de exercício do poder estatal na plenitude de sua soberania, e não a restrição dessa soberania. O Brasil quando decide ser signatário dos tratados e convenções que protegem determinados direitos humanos e veda a prática de determinadas ações, age dentro da mais pura e voluntária manifestação de sua vontade soberana. Nesse diapasão, a ética diplomática exige que o Estado esteja disposto a cumprir aquilo que prometeu, por uma questão de segurança jurídica internacional.

No Direito Internacional do Clima o desafio é ainda maior, pois implica em reconhecer a obrigatoriedade de uma normativa no plano internacional que trata de um bem jurídico tutelado invisível e indivisível. As alterações climáticas provocadas pela poluição transfronteiriça, não enxergam divisões territoriais, e literalmente traspassa limites, o que

²⁰⁴ VERDROSS, *Alfred*. O fundamento do direito internacional. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 10, n. 2, 2013 p 18

²⁰⁵ BICHARA, Jahyr-Philippe . O controle da aplicação do direito internacional pelo poder judiciário brasileiro: uma análise crítica. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 958, p. 233-268, 2015. p. 233.

configura uma grande celeuma para a sociedade internacional como um todo. Neste ponto, entra outro conceito importante, o da transnacionalidade do direito, que insiste em compreender a aplicação do direito para problemas que se iniciam e se desdobram para além das fronteiras internas.

O professor Dominique Carreau aponta que a “Mundialização” (ou globalização) é um fato, mas um fato nato da civilização. Adentrando a esfera jurídica, tal fenômeno provoca implicações legais consideráveis, a começar por trazer situações para as quais os Estados não estiveram habituados, em uma conjuntura de interdependência e concorrência com os demais Estados²⁰⁶.

Marco Bruno Miranda Clementino, apresenta a expressão “novos espaços de juridicidade”, que enxergam além do conceito clássico de territorialidade, tendo em vista que as circunstâncias do mundo atual não enxerga fronteiras e requerem, portanto, a necessidade de se estabelecer redes de cooperação entre os Estados²⁰⁷.

Sobre esse tema, Philip Caryl Jessup, professor e ex juiz americano da Corte Internacional de Justiça, descreve Direito Transnacional como o direito que trata os acontecimentos que perpassam as fronteiras nacionais, e aqui tanto o direito internacional público quanto o privado estão incluídos, bem como outras regras que não estejam especificamente enquadradas nessas categorias²⁰⁸.

O autor resgata a doutrina sociológica de Scelle em sua obra *Transnational Law*, ao argumentar que não concorda que os indivíduos não são os únicos sujeitos integrante da construção histórico política. A doutrina de George Scelle defende que o comportamento do homem é determinado pelas “leis morais e sociais da coletividade”, desse modo, o próprio Estado seria criação da sociedade, e o direito como um todo, aqui também incluso o Direito Internacional, seria fruto dos fatos sociais²⁰⁹.

Em suma, a transnacionalização é fenômeno incontornável, que implica repercussão nas mais diversas esferas sociais. Nesse contexto, não poderia ser diferente na esfera jurídica, que vem enfrentando problemas diante da dificuldade de se encontrar soluções eficazes que consigam abalizar a circunstância atual que esse direito “transnacional” requer.

²⁰⁶ CARREAU, Dominique. Mondialisation et Transnationalisation du Droit International. **Anuário Brasileiro de Direito Internacional**, Belo Horizonte, v. 1, n. 12, p.167-206, jan. 2012. p. 167-169.

²⁰⁷ CLEMENTINO, M. B. M. . **Cooperação Jurídica Internacional Penal-Tributária e Transnacionalidade**. São Paulo: Quartier Latin, 2016. p. 5

²⁰⁸ JESSUP, Philip. **Transnacional Law**. New Haven (connecticut): Yale University Press, 1956. p. 1-2.

²⁰⁹ TRINDADE, Otávio Cançado. A constitucionalização do direito Internacional: Mito ou realidade? Brasília: **Revista de informação legislativa**, v. 45, n. 178, p. 271-284, abr./jun. 2008, p. 278.

Analisando o Acordo de Paris, propriamente dito, tem-se que exatamente por trazer uma abordagem diferente da usual, que permite uma parcela de discricão e liberdade de cada Estado Parte em determinar inteiramente suas próprias Contribuições Nacionalmente Determinadas, é que se contesta o caráter legal do Acordo de Paris, pairando a discussão se o referido acordo de fato gera efeitos vinculantes a cada Estado Parte, bem como se as Contribuições Nacionalmente determinadas seriam de fato uma norma de cunho internacional ou apenas extensões do direito nacional de cada membro.

Daniel Bodansky em seu artigo “The Legal Character of Paris Agreement” debate acerca da construção da “forma” do Acordo de Paris. O autor pontua que a discussão remonta desde a 17ª Conferência das Partes, também conhecida como “Durban Platform”, onde tantos países em desenvolvimento como grandes potências do “*Umbrella Group*” (grupo de negociação consistindo em 12 Partes da CQNUMC, formado por Estados Unidos, Bielorrússia, Casaquistão, Ucrânia, Rússia, Austrália, Canadá, Islândia, Japão, Nova Zelândia, Noruega e Israel), passaram a negociar um novo acordo legal do clima capaz de suplementar ou substituir o Protocolo de Quioto. Assim, o Grupo de Trabalho *Ad Hoc* da Plataforma de Durban iniciou discussões acerca do assunto no intuito de perquirir a execução de tais objetivos, com o mandamento de desenvolver um “protocolo” ou algum outro instrumento normativo que viesse com força legal suficiente no âmbito da Convenção, com aplicabilidade à todos os Estados Parte²¹⁰.

O PhD Radoslav Dimitrov, experiente comparte do corpo diplomático da ONU por mais de 20 anos em seu artigo “*The Paris Agreement on Climate Change: Behind Closed Doors*” revela um pouco do teor de como foram dirigidas as negociações do novo Acordo, os países desenvolvidos se uniram na busca de um acordo global que conseguisse conglomerar ações de mitigação; ações de rápida adaptação, mecanismos cogentes de financiamento, compensação e transferência de tecnologia; e transparência. Haviam, no entanto, diferenças substanciais entre os países no que cerne à aprovação de um documento com caráter juridicamente vinculativo.

De um lado, a União Europeia juntamente com alguns países da América Latina (AILAC - *Independent Alliance of Latin America and the Caribbean*) e pela aliança dos pequenos estados insulares (AOSIS - *Alliance of Small Island States*), que são reconhecidamente os mais afetados pelas consequências provocadas pela acelerada mudança

²¹⁰ BODANSKY, Daniel. The Legal Character of the Paris Agreement. **Review Of European, Comparative & International Environmental Law**, Hoboken, v. 25, n. 2, p.142-150, 22 jun. 2016.

do clima, pressionaram fortemente por políticas nacionais de mitigação obrigatórias, bem como pela obrigação legal de comunicá-las internacionalmente, tornando a participação no tratado condicionada a “obrigação de fazer” de cada Estado Parte.

Por outro lado, os demais estados partes da CQNUMC apoiavam a realização de atualizações regulares de cada membro, a cada cinco anos, para garantir que os compromissos assumidos paulatinamente representassem uma progressão em relação aos esforços anteriores²¹¹ (isso reflete a ideia de ambição no alcance de metas progressivas trazidas pelo texto final do acordo).

Em contrapartida, os Estados Unidos, com vistas a manter o *status* político e a reputação diplomática pública, esquivaram-se de proferir fortes declarações de oposição ao caráter obrigatório e vinculante do Acordo de Paris. No entanto, revela Dimitrov que em discussões ocorridas em consultas bilaterais privadas, se mostravam inflexíveis contra ações juridicamente vinculativas. No fim das contas, Dimitrov aponta que os Estados Unidos foi o grande país responsável por enfraquecer os compromissos de mitigação para os países desenvolvidos no Acordo de Paris, tendo em vista que nos últimos minutos antes da sessão final que adotou o referido acordo, em 12 de dezembro, exigiram a alteração do texto para “os países desenvolvidos *deveriam*”, ao invés de “*devem*”, realizar reduções quantificadas de emissões. Essa mudança que foi introduzida como uma “correção técnica” com alterações de pontuação, implicou em significativa diminuição da ideia de ações legalmente vinculativas. A China, por sua vez, se posicionava no sentido de querer um forte caráter juridicamente vinculativo para as obrigações do acordo, mas Dimitrov aponta que se comporta timorata em relação à transparência internacional de suas políticas nacionais, “*a China é maximalista em termos juridicamente vinculativos e minimalista em transparência*”.²¹²

Por fim, o Acordo de Paris surge com todas as características de um tratado, incluindo disposições que tratam como os Estados expressam seu consentimento em se vincular (ratificação, adesão, aceitação ou aprovação) os requisitos mínimos para entrada em vigor e assim por diante²¹³. O Acordo de Paris está dividido em três partes. A primeira parte apresenta uma visão geral completa do contexto e dos antecedentes do Acordo de Paris. A segunda parte é o núcleo do livro, apresentando uma análise detalhada, artigo por artigo, de todas as disposições substantivas e processuais do Acordo. Por fim, a terceira parte oferece

²¹¹ DIMITROV, Radoslav S. The Paris Agreement on Climate Change: Behind Closed Doors. **Global Environmental Politics**, Cambridge, v. 16, n. 3, p.1-11, ago. 2016. MIT Press – Journals, p. 3.

²¹² DIMITROV, Radoslav S.. The Paris Agreement on Climate Change: Behind Closed Doors. **Global Environmental Politics**, Cambridge, v. 16, n. 3, p.1-11, ago. 2016. MIT Press – Journals, p. 3.

²¹³ BODANSKY, Daniel. The Legal Character of the Paris Agreement. **Review Of European, Comparative & International Environmental Law**, Hoboken, v. 25, n. 2, p.142-150, 22 jun. 2016.

uma avaliação crítica da estrutura legal e do processo de negociação do Acordo de Paris no contexto do regime climático multilateral, e no contexto do direito internacional. De maneira mais geral, esta parte também discute as perspectivas de ação climática e a consecução dos objetivos do Acordo²¹⁴.

Do ponto de vista formal, o Acordo de Paris respeitando todo o procedimento de concordância e conformidade necessários junto aos membros signatários, retoma os princípios fundadores da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de modo que, conforme pontua Sophie Lavallée e Sandrine Maljean-Dubois, quando a COP 21, ele assumiu todas as características de definição de um tratado em seu sentido completo e, portanto, juridicamente vinculativo para o Estados que decidiram ratificá-lo. Essa é indubitavelmente a forma mais solene de envolvimento de um Estado.

No entanto, alguns autores apontam que um tratado ainda que possa ser juridicamente vinculativo, pode conter disposições mais ou menos vinculativas, empregando termos vagos ou maleáveis, as obrigações podem ser mais ou menos precisas, quantificadas, contidas em calendários; e eles podem ser auto-executáveis ou não; podendo ainda as obrigações serem de resultado ou meios²¹⁵.

Anne-Sophie Tabau aponta que não há dúvida de que o Acordo de Paris é um tratado internacional, e como tal, é regido pela Convenção de Viena de 1969, a qual aponta que além de juridicamente vinculativo, goza do status da primazia de norma internacional em relação ao direito interno dos estados²¹⁶. No entanto, nos termos do Acordo de Paris, as partes não assumem nenhum "compromisso" individual predefinido. Em vez disso, eles concordam em "contribuir" para alcançar os objetivos gerais estabelecidos pelo acordo²¹⁷.

Assim, em uma norma, os códigos "são", "deve", "requer", "não pode", em regra são preferíveis a fórmulas condicionais como "deveriam", ou mais suaves como "poderiam" ou "devem empreender esforços". No Acordo de Paris por exemplo, conforme preleciona

²¹⁴ FERREIRA, Patricia Galvão. *The Paris Agreement on Climate Change: analysis and commentary*. Edited by Daniel Klein, María Pía Carazo, Meinhard Doelle, Jane Bulmer, And Andrew Higham, Oxford. **Canadian Yearbook Of International Law/annuaire Canadien de Droit International**, Inglaterra, v. 55, p. 666-672, 3 set. 2018. Cambridge University Press (CUP), p. 666-669.

²¹⁵ LAVALLÉE, Sophie ; MALJEAN-DUBOIS, Sandrine. L'Accord de Paris : fin de la crise du multilatéralisme climatique ou évolution en clair-obscur? **Revue Juridique de l'Environnement, Société française pour le droit de l'environnement**, Paris, v. 41, n. 1, p. 19-36, 2016, p. 8-9.

²¹⁶ Art. 27 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados: "Uma parte não pode invocar as disposições de seu direito interno para justificar o inadimplemento de um tratado". BRASIL. Decreto nº 7.030, de 14 de dezembro de 2009. **Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

²¹⁷ TABAU, Anne-Sophie. **Quel droit pour l'adaptation des territoires aux changements climatiques ? L'expérience de l'Île de La Réunion**, Marseille: UMR Droits International, Comparé et Européen (DICE), 2018, p. 19.

Lavallée e Dubois, as obrigações podem ser atenuadas quando se empregam termos como "conforme apropriado" e "dependendo das circunstâncias nacionais", de modo que é perfeitamente possível que um tratado formalmente vinculante, apresente disposições não tão vinculantes assim, "*a forma convencional não é uma garantia: um tratado pode ser muito suave e não muito prescritivo*", e o Acordo de Paris é vago em muitos pontos quando repousa muitas disposições em futuras decisões ou ações dos Estados²¹⁸.

Assim como vimos a crítica à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre mudança do Clima em tópico anterior, sobre a inexatidão dos termos empregados e a vagueza do limite/restrições das obrigações a serem cumpridas, assim também, o Acordo de Paris, apesar de representar um grande avanço nesse sentido, atenua a rigidez das obrigações com a utilizados de termos "flexíveis".

Misonne inclusive aponta que uma das perguntas mais complexas que surgiram durante a negociação do Acordo de Paris foi em relação ao seu grau de restrição. A prioridade seria criar de fato um acordo global o mais amplo possível, capaz de atrair o maior número de membros, ainda que isso custasse a possibilidade de obtenção de um maior grau de restrição, particularmente em relação ao caráter vinculativo das Contribuições Nacionalmente Determinadas, pois torná-los vinculativos imediatamente enfraqueceria o potencial de associação do Acordo²¹⁹.

Ainda assim, apesar das singularidades circunstanciais, cabe salientar que a assinatura do Acordo de Paris em dezembro de 2015 representa um grande avanço no contexto de regulamentação dos instrumentos legais referentes à mudança do clima, de modo que o referido acordo é sem dúvida a mais inovadora normativa de direito internacional legal atual para enfrentar as mudanças climáticas globais desde o Protocolo de Quioto de 1997.

Capítulo II. AS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS ASSUMIDAS PELO ESTADO BRASILEIRO

Adentraremos neste tópico ao elemento chave do Acordo de Paris, as denominadas "Contribuições Nacionalmente Determinadas", previstas detalhadamente no artigo quarto do referido instrumento, o qual determina que "cada Parte deverá preparar, comunicar e manter

²¹⁸ LAVALLÉE, Sophie ; MALJEAN-DUBOIS, Sandrine. L'Accord de Paris : fin de la crise du multilatéralisme climatique ou évolution en clair-obscur? *Revue Juridique de l'Environnement, Société française pour le droit de l'environnement*, Paris, v. 41, n. 1, p. 19-36, 2016, p. 8-9.

²¹⁹ MISONNE, Delphine. L'ambition de l'accord de Paris sur le changement climatique. Ou comment, par convention, réguler la température de l'atmosphère terrestre. *Aménagement - Environnement : Urbanisme Et Droit Foncier*, Bruxelas, v. 1, n. 1, p.8-26, abr. 2018, p. 17.

sucessivas contribuições nacionalmente determinadas que pretendam alcançar”. No escopo dessas contribuições, as Partes deverão buscar medidas domésticas de mitigação, visando alcançar os objetivos das metas assumidas.

Ao longo deste capítulo verificaremos a previsão das Contribuições Nacionalmente Determinadas no Acordo de Paris e seu modo de funcionamento, bem como as metas voluntárias instituídas pelo Estado Brasileiro.

SEÇÃO 1. A PREVISÃO DAS CONTRIBUÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS NO ACORDO DE PARIS E SEU MODO DE FUNCIONAMENTO

A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima aponta o instituto das Contribuições Nacionalmente Determinadas como o coração do Acordo de Paris e da consecução dos objetivos a longo prazo, tendo em vista que incorporam os esforços de cada país para reduzir as emissões nacionais e se adaptar aos impactos das mudanças climáticas.²²⁰

No entanto, nas palavras do Prof. Bichara “O conceito de Contribuição Nacionalmente Determinada ou *Nationally Determined Contribution (NDC)* não é definido precisamente pelo Acordo de Paris”²²¹. Conforme aponta o autor, o instituto previsto no supracitado artigo quarto do Acordo de Paris, apenas refere-se às CNDs como “objetivos nacionais a serem alcançados por cada Estado Parte, a partir de medidas próprias de mitigação que ele deve adotar para a consecução da meta comum”²²².

O parágrafo terceiro do artigo sétimo do Acordo de Paris conjectura o princípio da responsabilidade comum porém diferenciada, de modo que a contribuição nacionalmente determinada de cada Parte representará uma progressão em relação a atual, refletindo sua maior ambição possível a cada meta estabelecida. O Acordo de Paris ressalta o papel de liderança que deve continuar sendo assumido pelos países desenvolvidos para continuar a reforçar seus esforços de mitigação (parágrafo quarto) e o apoio financeiro que deverá ser fornecido aos países em desenvolvimento para a implementação das ações e políticas públicas para concretização dos compromissos internacionalmente assumidos (parágrafo quinto).

²²⁰ UNFCCC. **Nationally Determined Contributions (NDCs): The Paris Agreement and NDCs**. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>. Acesso em: 10 jan. 2020.

²²¹ BICHARA, Jahyr-Philippe. Novos padrões de combate à mudança climática: uma leitura do Acordo de Paris de 2015. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, v. 112, p. 137-157, 2019. p. 148.

²²² BICHARA, Jahyr-Philippe. Novos padrões de combate à mudança climática: uma leitura do Acordo de Paris de 2015. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, v. 112, p. 137-157, 2019. p. 148.

Em suma, Patrícia Galvão Ferreira refletiu bem o escopo do Acordo de Paris ao estabelecer as Contribuições Nacionalmente determinadas:

O Acordo de Paris inova igualmente, estabelecendo uma obrigação universal de os Estados empreenderem e comunicarem nacionalmente determinados contribuições climáticas e criando um sistema complexo de supervisão que inclui uma estrutura de transparência aprimorada, um inventário periódico de ação climática coletiva e um mecanismo para facilitar a implementação e promover a conformidade. Esses mecanismos de supervisão devem trabalhar juntos para incentivar ações climáticas ambiciosas²²³.

As Contribuições Nacionalmente Determinadas representam uma verdadeira mudança paradigmática de todo um regime de mudanças climáticas que vinha sendo adotado até então. Apesar dos temores quanto ao seu modo de execução, implementação e verificação, essa nova abordagem de administração de metas quantitativas de redução de gases de efeito estufa trazida pelo Acordo de Paris, buscou, além de respeitar as capacidades fáticas de cada parte, resgatar compromissos reais e fidedignos baseados em um contexto de confiança mútua e auto responsabilidade. O Acordo de Paris aponta que as “Contribuições Nacionalmente Determinadas” representam a maior ambição possível das medidas domésticas a serem adotadas pelos Estados.

O parágrafo nono do artigo sétimo do Acordo de Paris estabelece ainda o período que perdurará a validade de tais compromissos assumidos pelas partes, que deverão comunica-los a cada cinco anos. De acordo com a decisão 1/CP.21, essas comunicações serão mantidas em um registro público pelo secretariado (parágrafo doze). No entanto, tendo em vista que o Acordo incentiva que as partes sempre busquem o maior nível de ambição possível, o parágrafo décimo primeiro prevê que qualquer parte poderá ajustar, a qualquer tempo, as suas CNDs.

De modo geral, as contribuições nacionais baseiam-se em três princípios: “ambição” (pretendendo ultrapassar as previsões de redução de emissões de gases de efeito estufa de cada Estado pelo menos até 2020); diferenciação (pelo princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada, devem ser examinadas as circunstâncias nacionais de cada país); transparência (são publicados quando recebidos pelo secretariado no website da UNFCCC)²²⁴.

²²³ FERREIRA, Patrícia Galvão. *The Paris Agreement on Climate Change: analysis and commentary*. Edited by Daniel Klein, María Pía Carazo, Meinhard Doelle, Jane Bulmer, And Andrew Higham. Oxford. **Canadian Yearbook Of International Law/annuaire Canadien de Droit International**, Inglaterra, v. 55, p. 666-672, 3 set. 2018. Cambridge University Press (CUP), p. 666

²²⁴ AUBERTIN, Catherine; KALIL, Livia. **La contribution du Brésil à la COP21 : l'agrobusiness du futur. Brésil(s)**, Paris, França, v. [s.i.], n. 11, *On-Line*, 16 mar. 2017. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/bresils/2154#text>>. Acesso em: 08 maio 2018.

Até o momento, 186 Estados enviaram sua primeira Contribuição Nacionalmente Determinada, apenas 4 deles já estão na segunda fase, tendo remetido sua segunda Contribuição Nacionalmente Determinada, são eles: Andorra, Ilhas Marshall, Moldova e Suriname. O Secretariado mantém um registro público de todas as CNDs remetidas pelos Estados Partes do Acordo de Paris em uma plataforma online e facilmente acessível ao público externo, denominada “NDC Registry”²²⁵.

Em suma, a partir do Acordo de Paris, fica a cargo de cada signatário elaborar suas próprias metas de redução de gases de efeito estufa e políticas ambientais em geral referentes à mitigação dos impactos climáticos, conforme aponta o Prof. Dr. Bichara:

Vê-se, portanto, que o instrumento normativo internacional não prescreve quais são os comportamentos que os Estados devem adotar nacionalmente para atingir o objetivo central de longo prazo de temperatura definida no Artigo 2º, mas deixa a cada Estado a liberdade de escolher as modalidades para se conseguir tal meta. Em outros termos, os Estados Partes devem definir *unilateralmente* os métodos de mitigação de gases nocivos pela promoção de políticas de reflorestamento e preservação de acervos florestais, por exemplo²²⁶.

Todos os dados, a forma de medição com os objetivos gerais e específicos que pretende adotar a Parte para a implementação do compromisso estabelecido, são então traduzidos em um documento, que é remetido ao Secretariado do Acordo de Paris para ser mantido em um registro geral (NDC Registry).

A Decisão 1/CP.21 tomada no escopo da adoção do Acordo de Paris, solicita ao Grupo de Trabalho Ad Hoc sobre o Acordo de Paris a orientação para contabilização as contribuições nacionalmente determinadas que deverão respeitar os seguintes parâmetros:

(a) as Partes contabilizem as emissões e remoções antrópicas de acordo com metodologias e métricas comuns avaliadas pelo Painel Intergovernamental sobre a Mudança do Clima e adotadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes do Acordo de Paris; (b) as Partes assegurem a consistência metodológica, inclusive sobre linhas de base, entre a comunicação e implementação das contribuições nacionalmente determinadas; (c) as Partes se esforcem para incluir todas as categorias de emissões ou remoções antrópicas em suas contribuições nacionalmente determinadas e, uma vez que uma fonte, sorvedouro ou atividade seja incluída, que continue a incluí-la; (d) As Partes deve fornecer uma explicação do porquê quaisquer categorias de emissões ou remoções antrópicas são excluídas²²⁷.

²²⁵ UNFCCC. **NDC Registry**. Disponível em: <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx>. Acesso em: 02 jun. 2020.

²²⁶ BICHARA, Jahyr-Philippe. Novos padrões de combate à mudança climática: uma leitura do Acordo de Paris de 2015. **REVISTA DE DIREITO CONSTITUCIONAL E INTERNACIONAL**, v. 112, p. 137-157, 2019. p. 149.

²²⁷ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Acordo de Paris. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020

Conforme aponta a *GIZ*, as Contribuições Nacionalmente Determinadas sempre estiveram sobre livre responsabilidade e encargos das Partes, orientações formais nunca foram emitidas, não existindo regras sobre as principais características das CNDs. A orientação é a que se encontra estabelecida no próprio Acordo de Paris, no artigo quarto, parágrafo oitavo, “fornecer as informações necessárias para a clareza, transparência e compreensão”.

Assim, a partir da COP 24 emitiu-se uma série de decisões para auxiliar na implementação do Acordo de Paris, o Pacote Climático de Katowice (ou Livro das Regras). Neste interim, o Capítulo III da Decisão 18/CMA.1, que “alterou as modalidades, procedimentos e diretrizes para a transparência quadro de ação e apoio referido no artigo 13 do Acordo de Paris” trata sobre “Informações necessárias para acompanhar os progressos realizados em implementação e alcance contribuições nacionalmente determinadas ao abrigo do artigo 4.º do Acordo de Paris” e serve para auxiliar as Partes na formulação e implementação de suas CNDs, respeitando procedimentos metodológicos que fornecem aos referidos documentos, o mínimo de rigor científico na padronização e transparência das informações emitidas.

A primeira parte do Capítulo III trata das “Circunstâncias nacionais e disposições institucionais”, especifica que cada Parte deverá descrever suas circunstâncias nacionais relevantes para os progressos realizados em implementar e alcançar sua CND nos termos do artigo quarto do Acordo de Paris, incluindo:(a) estrutura do governo;(b) perfil da população;(c) perfil geográfico;(d) perfil econômico;(e) perfil climático;(f)Detalhes do setor.

Além disso cada Parte deverá fornecer informações sobre como suas circunstâncias nacionais afetam os níveis de emissão de GEE e remoções ao longo do tempo. Por fim, aponta que a Parte deve providenciar informações sobre questões jurídicas, institucionais, administrativas e arranjos processuais para implementação doméstica, monitoramento, relatórios, arquivamento de informações e engajamento de partes interessadas relacionadas à implementação e realização de sua CND.

A segunda parte do Capítulo III trata da “Descrição da contribuição determinada nacionalmente de uma Parte sob o Artigo 4.º do Acordo de Paris, incluindo atualizações”, por meio da qual estabeleceu-se que as Partes, quando da comunicação de suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, agora necessitarão incluir as seguintes informações (incluindo atualizações das CNDs que já foram remetidas): (a) Meta e descrição; (b) Ano-alvo ou período; (c) Ano-base de referência; (d) Prazo para implementação; (e) Escopo e cobertura; (f)A intenção de usar abordagens cooperativas que envolvam o uso de transferir os resultados

de mitigação; (g) quaisquer atualizações ou esclarecimentos de informações relatadas anteriormente.

A terceira parte do Capítulo II trata das “Informações necessárias para rastrear os progressos realizados na implementação e alcançar sua contribuição determinada nacionalmente nos termos do artigo 4 do Acordo de Paris” por meio da qual determinou-se que cada Parte deve identificar os indicadores que selecionou para acompanhar o progresso de implementação e consecução de sua CND. Esses indicadores podem incluir: emissões líquidas de GEE e remoções, redução percentual da intensidade de GEE, indicadores qualitativos da política ou medida específica, co-benefícios de mitigação de ações de adaptação (por exemplo, hectares de reflorestamento, porcentagem de energia renovável, neutralidade de carbono)²²⁸.

Em suma, a partir do Acordo de Paris, fica a cargo de cada signatário elaborar suas próprias metas de redução de gases de efeito estufa e políticas ambientais em geral referentes à mitigação dos impactos climáticos. Todos os dados, a forma de medição com os objetivos gerais e específicos que pretende adotar a Parte para a implementação do compromisso estabelecido, são então traduzidos em um documento, que é remetido ao Secretariado do Acordo de Paris para ser mantido em um registro geral (NDC Registry).

Esse registro é público, *on-line* e de fácil acesso, não só pelas Partes, mas por qualquer interessado em consultar os documentos. A partir de então, essa meta assumida pelo Estado torna-se vinculativa no âmbito do Acordo de Paris, dentro da perspectiva daquilo que Jellinek denomina de “autolimitação do Estado”, que no pleno exercício de sua soberania nacional, obrigou-se a cumprir.

§1. O conceito inovador das Contribuições Nacionalmente Determinadas e sua abordagem “Bottom-Up”

E qual a diferença da estrutura das Contribuições Nacionalmente Determinadas em relação ao Protocolo de Quioto? Qual a garantia de que mesmo após tantos anos de tentativas de implementação do referido protocolo, agora haverá um novo contexto de efetivação de normas através desta abordagem do Acordo de Paris? Como funciona essa abordagem *bottom-up* trazida pelas Contribuições Nacionalmente Determinadas?

²²⁸ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Katowice: United Nations, 2018

Como aponta o Professor de Relações Internacionais e Diretor de Pesquisa do Instituto de Pesquisa Grantham sobre Mudanças Climáticas e Meio Ambiente, Robert Falkner, para obter reduções de emissões a longo prazo, o Acordo de Paris exige às partes a apresentação regular de compromissos denominados contribuições determinadas nacionalmente (CNDs), e é essa dependência do voluntariado dos países como novo método de política climática que marca a saída mais significativa da abordagem do Protocolo de Quioto. Em vez de estabelecer um conjunto de emissões quantitativas acordadas internacionalmente, o Acordo de Paris contorna o conflito inerente às negociações do Protocolo de Quioto, deixando aos países a incumbência de determinar individualmente quanto eles desejam contribuir para o esforço coletivo de mitigação²²⁹.

Conforme preleciona Daniel Bodansky, professor de direito regente da Faculdade de Direito Sandra Day O'Connor, o Acordo de Paris se diferencia do Protocolo de Quioto em quatro aspectos, primeiro, as Contribuições Nacionalmente Determinadas são determinadas nacionalmente e não negociadas internacionalmente; segundo, eles não são juridicamente vinculativos (há controvérsias sobre esse caráter vinculativo, o qual veremos mais adiante em seção própria): não há obrigação sob o Acordo de Paris para alcançá-los; terceiro, eles devem ser registrados em um registro público, e não em um anexo ao Acordo; e quarto, eles são exigidos de todas as partes, e não apenas das partes do Anexo I²³⁰.

Patrícia Ferreira elogia a nova metodologia utilizada pelas CNDs, que agrega um “caráter híbrido”, onde o Acordo de Paris carrega todas as nuances tradicionais de um tratado, mas que para sua consecução, utiliza uma ferramenta que depende do comprometimento e elaboração de documentos por cada Estado a partir de suas realidades nacionais:

Acima de tudo, o Acordo de Paris é importante porque anuncia o fim do impasse duradouro entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Para avançar conjuntamente, os Estados Partes adotaram uma abordagem para o Acordo de Paris que parte de duas maneiras importantes da abordagem aplicada no Protocolo de Quioto. Primeiro, o Acordo de Paris adota um regime institucional híbrido com alguns elementos “de cima para baixo” para manter a adequação (como a estrutura de transparência, avaliação global e conformidade) e alguns elementos ascendentes para respeitar a soberania e para responder às diversas circunstâncias nacionais dos estados (“contribuições determinadas nacionalmente” vinculativas à resposta global à das Alterações Climáticas). Em segundo lugar, o Acordo de Paris abandona o binário gritante e divisivo de diferenciação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento que prevaleceram no regime climático até o Protocolo de Kyoto. O novo contrato se aplica à diferenciação de uma maneira mais sutil e flexível. A manifestação agora varia de acordo com cada disposição e leva em

²²⁹ FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. **International Affairs (oxford University Press)**, Oxford, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, ago. 2016. p. 10.

²³⁰ BODANSKY, Daniel. The Paris Climate Change Agreement: A New Hope? **American Journal of International Law**. The American Society of International Law; J. 288.April, 2016 (2016). p.303

consideração as circunstâncias nacionais de cada país, todas elas mantendo a idéia de liderança dos países desenvolvidos em matéria mitigação do clima e apoio aos países em desenvolvimento²³¹.

Ramajani, por sua vez, ressalta que essa nova abordagem adotada pelo Acordo de Paris buscou abraçar um modelo de “autodiferenciação” limitada, ao permitir que as partes enviem suas 'contribuições pretendidas determinadas nacionalmente' no contexto de suas realidades internas. Ao enviar essas contribuições, as Partes puderam determinar o escopo de suas contribuições, sua forma, seu rigor e as informações que as acompanharão, escolhendo seus próprios compromissos de modo a adaptá-los às circunstâncias, capacidades e restrições nacionais, diferenciando-se de todas as outras nações, o que a autora exatamente denomina de “autodiferenciação”²³².

De fato, a abordagem adotada no Acordo de Paris com a criação das “Contribuições Nacionalmente Determinadas” é bastante ousada, ainda que carregue uma logicidade simples. Historicamente conforme vimos, as normativas voltadas à regulamentação das mudanças do clima sempre dividia os países em grandes dois blocos “países desenvolvidos” e “países em desenvolvimento”. Nesse sentido corrobora o entendimento de Robert Falkner, o qual aponta que a segunda grande ruptura do Acordo de Paris em relação ao Protocolo de Quioto foi incluir todos os países em seu esforço de mitigação. Considerando que o Protocolo de Quioto impunha obrigações de redução de emissões somente ao Anexo I (países desenvolvidos), o novo acordo obriga todos os emissores a tomar medidas nacionais de implementação para limitar o aquecimento global²³³.

Além disso, as disposições quanto às metas quantitativas de redução eram adotadas de forma única para cada um desses blocos, assim como ocorria no protocolo de Quioto que estabelecia responsabilidades diferenciadas para os países componentes do Anexo I (países desenvolvidos) e países não-parte do Anexo I. Assim, verificava-se uma abordagem “*Top-Down*”, isto é, o mandamento normativo vinha de uma normativa padrão e “superior” (*Top*) e que irradiava as disposições de modo padronizado e diretivo aos seus destinatários (*Down*). O

²³¹ FERREIRA, Patricia Galvão. The Paris Agreement on Climate Change: analysis and commentary. Edited by Daniel Klein, María Pía Carazo, Meinhard Doelle, Jane Bulmer, And Andrew Higham, Oxford. **Canadian Yearbook Of International Law/annuaire Canadien de Droit International**, Inglaterra, v. 55, p. 666-672, 3 set. 2018. Cambridge University Press (CUP), p. 667.

²³² RAJAMANI, Lavanya. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics. **International And Comparative Law**, Cambridge, v. 65, n. 2, p.493-514, 16 mar. 2016. Cambridge University Press (CUP), p. 509-510.

²³³ FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. **International Affairs (Oxford University Press)**, Oxford, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, ago. 2016. p. 11.

que se viu ao longo dos anos foi uma série de descumprimento das normativas internacionais de regulamentação climática que aplicava esse modelo de incidência da norma.

As Contribuições Nacionalmente Determinadas, por sua vez, trazem um enfoque diferenciado, primeiramente, conforme vimos, elas rompem com aquela segregação binária entre “países desenvolvidos” e “em desenvolvimento”, para reconhecer as circunstâncias especiais de cada nacional à luz do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada.

Além disso, o Acordo de Paris, através das Contribuições Nacionalmente Determinadas utiliza a abordagem “*Bottom-Up*”, onde as normas não são mandatoriamente definidas e inalteráveis por uma “normativa superior”, pelo contrário, os compromissos e as metas a serem alcançadas são definidos pelo próprio Estado (*Bottom*) que se obriga a cumpri-las perante a sociedade internacional, elaborando, comunicando e mantendo suas sucessivas contribuições nacionalmente determinadas, que são transformadas em um documento oficial e depositadas junto ao Secretariado para paulatino acompanhamento (*Up*).

§2 A execução das Contribuições Nacionalmente Determinadas e os Balanços Globais de Verificação

As Contribuições Nacionalmente Determinadas encontram-se previstas, conforme apontado anteriormente, no artigo quarto do Acordo de Paris, que aduz o dever de “preparar, comunicar e manter sucessivas contribuições nacionalmente determinadas que pretendam alcançar”²³⁴.

O parágrafo décimo primeiro do artigo quarto do Acordo de Paris dispõe que os compromissos nacionais das Partes podem ser ajustadas a qualquer momento. Essa disposição trazida pelo referido parágrafo se coaduna ao princípio da ambição em que se baseiam as CNDs, o qual expressa que nenhuma meta é imutável, podendo ser alterada a qualquer momento pela Parte, desde que ocorram com o objetivo de aumentar o nível de ambição da meta já estabelecida.

O parágrafo décimo segundo por sua vez, prevê que as contribuições nacionalmente determinadas comunicadas pelas Partes serão mantidas em um registro público mantido pelo Secretariado (que é o mesmo que serve à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre

²³⁴ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.** Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

mudança do Clima) e isso reflete um outro pilar do Acordo de Paris, que é a transparência, conforme vimos em tópico anterior.

O parágrafo décimo sétimo prevê que “cada Parte do referido acordo será responsável pelo seu nível de emissões”, detendo a discricionariedade para decidir qual a metodologia empregada para determinação de seus compromissos voluntários (lembrando que a partir de 2018, as partes deverão observar o que dispõe o Pacote Climático de Katowice).

O parágrafo décimo quarto do artigo quarto, por sua vez, ressalta o contexto de responsabilidade de cada Parte por suas contribuições nacionalmente determinadas, e nesse contexto, a discricionariedade da metodologia empregada deve levar em consideração os métodos e orientações existentes no âmbito da Convenção, à luz das disposições do parágrafo décimo terceiro que preza pela manutenção do quadro de transparência com o envio de comunicações nacionais, relatórios bienais e relatórios bienais de atualização:

Cada Parte deverá fornecer regularmente as seguintes informações: (a) Um relatório do inventário nacional de emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa, preparado utilizando metodologias de boas práticas aceitas pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima e acordado pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes do Acordo de Paris; (b) Informações necessárias para acompanhar o progresso realizado na implementação e alcance de sua contribuição nacionalmente determinada nos termos do Artigo 4. 8. Cada Parte deverá também fornecer informações relacionadas aos impactos e adaptação das/às mudanças climáticas nos termos do Artigo 7, conforme apropriado²³⁵.

Retornando ao parágrafo nono do artigo quarto do Acordo de Paris, este explicita que a Contribuição Nacionalmente Determinada de cada Parte deverá ser renovada periodicamente, a cada 5 (cinco) anos, bem como quaisquer decisões pertinentes da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes do Acordo de Paris e ser informada dos resultados de balanço global referidos no artigo décimo quarto.

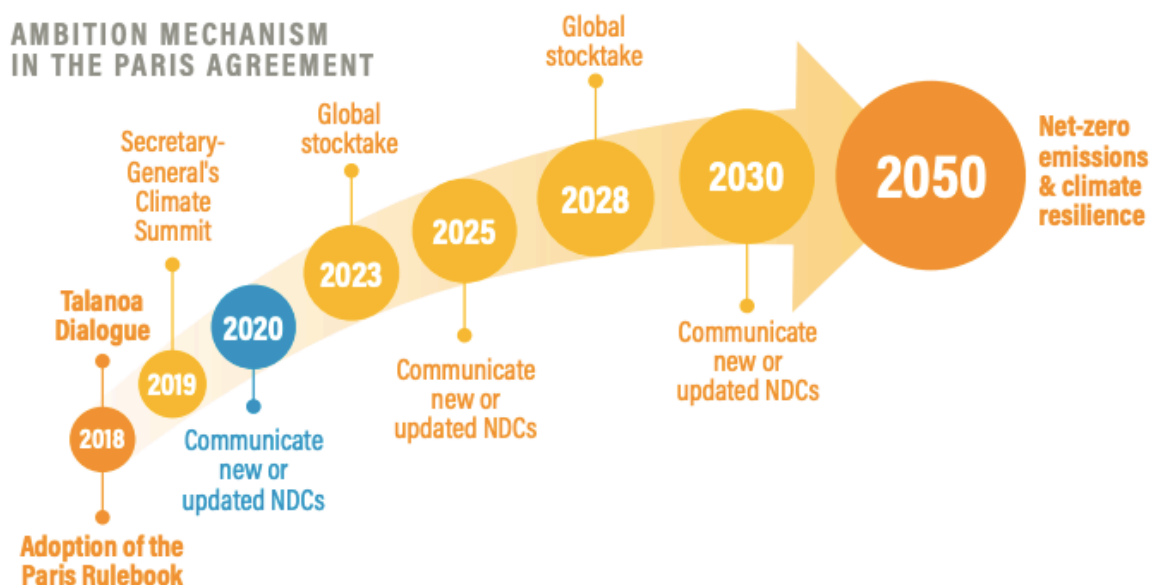
E o que seria esse balanço global? O artigo décimo quarto do Acordo de Paris aponta que a Conferência das Partes periodicamente realizará uma análise da implementação do Acordo, avaliando o progresso das Partes tendo em consideração os objetivos assumidos a longo prazo, também conhecido como “balanço global” ou “*global stocktake*”. O parágrafo segundo aponta que primeiro balanço global ocorrerá em 2023 e daí em diante, ocorrerá de cinco em cinco anos, salvo decisão em contrário.

²³⁵ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 jan. 2020. p. 36

A decisão 1/CP.21 exorta as Partes cuja contribuição nacionalmente determinada pretendida nos termos da decisão 1/CP.20 contém um prazo até 2025, a comunicar até 2020 uma nova contribuição nacionalmente determinada e para fazê-lo a cada cinco anos nos termos do Artigo quarto, parágrafo nono, do Acordo.

O quadro ilustrativo a seguir, demonstra em uma linha do tempo as ações que devem ser implementadas pelas partes até 2030: a comunicação ou atualização das CNDs em 2020; o primeiro balanço global a ser realizado em 2023; a comunicação de novas CNDs em 2025; o segundo balanço global em 2028; a comunicação de novas CNDs em 2030. Ao fim da linha do tempo, ressalta o objetivo comum geral de alcançar o nível de zero emissão de carbono até 2050 (objetivo definido na adoção do Pacote Climático de Katowice)²³⁶.

Figura 1: Linha do tempo da execução das Contribuições Nacionalmente Determinadas e dos Global Stocktake



Fonte: GIZ, 2018.

Por fim, o terceiro e último parágrafo do artigo décimo quarto do Acordo de Paris aponta que o resultado do balanço global deverá “informar as Partes em atualização e reforços, de modo nacionalmente determinado, sobre suas ações e apoio conforme as

²³⁶ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). **Próximas etapas no âmbito do Acordo de Paris e do Pacote Climático de Katowice**. Eschborn: Ministério Federal do Ambiente, Conservação da Natureza e da Segurança Nuclear da Alemanha, 2019. Tradução realizada pelo projeto "NDC Assist", implementado pela GIZ e financiado pelo Ministério Federal para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico da Alemanha (BMZ). p. 17.

disposições relevantes do presente Acordo, bem como no reforço da cooperação internacional para a ação climática”²³⁷.

O citado Pacote Climático de Katowice (FCCC / PA / CMA / 2018/3 / Add.2) trouxe a importante Decisão 19/CMA.1 que trata dos “assuntos relacionados ao artigo 14 do Acordo de Paris da decisão 1 / CP.21”, por meio da qual, reconhecendo que a avaliação global referida no artigo 14 do Acordo de Paris é crucial para aumentar a ambição coletiva de ação e apoiar a consecução dos objetivos e metas de longo prazo do Acordo de Paris, estabeleceu uma série de parâmetros para análise do progresso das Partes.

Decidiu-se que a avaliação global consistirá nos seguintes componentes:(a) Coleta e preparação de informações, com foco na coleta, compilação e sintetização de informações para preparar a realização da avaliação técnica (b) Avaliação técnica, com foco em fazer um balanço da implementação do Acordo de Paris para avaliar o progresso coletivo em direção à consecução do objetivo e metas de longo prazo estabelecidos; (c) Consideração dos resultados, com foco na discussão de suas implicações, informando as Partes para atualização e aprimoramento de suas CNDs²³⁸.

Decide ainda que a avaliação global será realizada com a assistência do Órgão Subsidiário de Implementação e Órgão Subsidiário de Ciência e Assessoria Tecnológica, que estabelecerá um grupo de contato conjunto sobre o assunto; bem como que essa avaliação será realizada de forma abrangente, de maneira facilitadora, eficaz e eficiente.

§3. O caráter híbrido das Contribuições Nacionalmente Determinadas: controvérsias sobre o seu aspecto vinculante

Existe muita controvérsia acerca do caráter jurídico e vinculante das Contribuições Nacionalmente Determinadas, tendo em vista que conforme vimos, o Acordo de Paris adota uma espécie de “caráter híbrido” possuindo todas as características convencionais de um tratado comum, no entanto, adotando uma inovação que permite que cada Estado Parte forneça os dados de redução de gases de efeito estufa que pretende assumir, bem como os mecanismos que pretende adotar para implementá-los. Assim, resta saber se estes

²³⁷ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.** Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

²³⁸ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018.** Katowice: United Nations. 2018. p. 52.

compromissos voluntários tratam-se na verdade de documentos que possuem apenas valor nacional, ou se assumem um caráter de “norma internacional” a partir do momento em que são depositados junto ao Secretariado conforme dispõe o artigo quarto, parágrafo décimo segundo do Acordo de Paris.

Conforme aponta Daniel Bodansky, uma mudança de paradigma do contexto climático exige que sociedades e indivíduos adotem medidas potencialmente custosas agora para enfrentar uma ameaça de longo prazo e ainda um tanto incerta. Isso implica praticamente todos os aspectos da política doméstica de um estado, incluindo energia, agricultura e transporte, requerendo ação coletiva maciça de estados com interesses, prioridades e circunstâncias muito diferentes²³⁹.

Assim, no âmbito do Acordo de Paris, a consecução dos objetivos depende de um esforço coletivo, cujo sucesso dependerá majoritariamente da intensidade das medidas adotadas por cada uma das Partes, sendo que, conforme vimos, cada uma delas, na prática, detém o controle sobre a intensidade que recai sobre medidas que adotarão, tendo em vista a parcela de discricionariedade que lhes é dada pelo Acordo quanto à metodologia utilizada para sua elaboração.

É por isso que Delphine Misonne aponta que “esta é realmente a inversão de paradigma”, tendo em vista que as contribuições de cada Parte não são um objeto de negociações, elas são simplesmente estabelecidas por cada uma delas a partir de um conceito de autoresponsabilidade à luz das circunstâncias nacionais. Assim, conforme aponta a autora, trata-se agora de fazer as propostas “subirem”, por um impulso espontâneo, primeiramente, para depois ser marcado por um diálogo de facilitação a partir da “avaliação global” que será realizada periodicamente a partir de 2023, conforme vimos anteriormente²⁴⁰.

A partir de uma leitura do Acordo de Paris, é possível verificar que os Estados são comprometidos apenas de acordo com suas próprias contribuições determinadas em nível nacional e da maneira como serão formuladas. Misonne aponta que isto reflete um paradoxo em relação à tentativa de mudança de paradigma do contexto de regulamentação de mudança do clima a nível internacional, pois não contorna uma das principais armadilhas em relação a implementação do Protocolo de Quioto, que resultou da ausência de atualização dos atores econômicos concorrentes no cenário mundial. Para a autora, as condições estabelecidas no

²³⁹ BODANSKY, Daniel. The Paris climate change agreement: a new hope?. **American Journal of International Law**, New York, v. 110, n. 2, p. 288-319, 2016, p.2.

²⁴⁰ MISONNE, Delphine. L'ambition de l'accord de Paris sur le changement climatique. Ou comment, par convention, réguler la température de l'atmosphère terrestre. **Aménagement - Environnement : Urbanisme Et Droit Foncier**, Bruxelas, v. 1, n. 1, p.8-26, abr. 2018. p. 16

Acordo de Paris não permitem criar as condições para a atualização e controle de implementação das metas por cada nacional. Essa conjectura revela uma dificuldade maior que o próprio Protocolo de Quioto, tendo em vista que as obrigações antes divididas de forma binária, agora se multiplicam, de maneira menos estruturada, de modo que “esse grande magma indefinido e aleatório cria um certo desconforto”, nas palavras da autora²⁴¹.

Apesar das orientações fornecidas pelo Pacote Climático de Katowice, que auxilia às Partes acerca das informações que deverão constar no texto de suas CNDs, bem como a metodologia científica empregada na apresentação dos dados, estas não possuem caráter vinculativo e não se constituem como imposições sancionatórias, tratando-se de diretrizes para auxílio da implementação dos compromissos assumidos pelas Partes.

Assim, o status legal como norma internacional das Contribuições Nacionalmente Determinadas encontram uma série de barreiras ao tentar se estabelecer compromissos nacionais como normativas internacionais:

O conceito de contribuição determinado em nível nacional ainda não foi definido e sua qualificação jurídica permanece por construir. Eles podem ser atos estatais unilaterais condicionais. Internamente, a questão do *status* legal dessas contribuições terá que ser resolvida, a fim de tornar sua operacionalização verificável e o conteúdo mais facilmente atacável, até mesmo oponível. Lemos frequentemente que esses compromissos não seriam vinculativos. A forte ênfase nesse aspecto está novamente ligada às contingências americanas. No entanto, esses compromissos podem ser vinculativos podem ser, se o Estado-Parte os vêem dessa maneira. Como o Acordo de Paris especifica, em seu artigo 4.2., Que "as Partes *devem* adotar medidas internas de mitigação com vistas a alcançar os objetivos das referidas contribuições", esta disposição ressoa que não somente que a adoção de tal contribuição é uma obrigação, mas também que as promessas tornam-se de forte conteúdo, em nossa opinião, ao se comprometer no sentido de uma obrigação de meios, se mantivermos a relativa firmeza do vocabulário (" As Partes *devem* adotar medidas domésticas de mitigação, com o objetivo de atingir os objetivos de tais contribuições ")²⁴².

Bodansky acredita que as Contribuições Nacionalmente Determinadas não são juridicamente vinculativas, pois não há obrigação expressa no Acordo de Paris nesse sentido. O autor aponta que houve amplo acordo entre as Partes para incluir compromissos procedimentais: “preparar, comunicar, manter e atualizar” as CNDs, mas por outro lado, houve um reconhecimento geral de que o Acordo não poderia comprometer os países a

²⁴¹ MISONNE, Delphine. L'ambition de l'accord de Paris sur le changement climatique. Ou comment, par convention, réguler la température de l'atmosphère terrestre. **Aménagement - Environnement : Urbanisme Et Droit Foncier**, Bruxelas, v. 1, n. 1, p.8-26, abr. 2018. p. 16.

²⁴² MISONNE, Delphine. L'ambition de l'accord de Paris sur le changement climatique. Ou comment, par convention, réguler la température de l'atmosphère terrestre. **Aménagement - Environnement : Urbanisme Et Droit Foncier**, Bruxelas, v. 1, n. 1, p.8-26, abr. 2018. p. 17.

alcançarem seus CNDs, dada a oposição por parte dos Estados Unidos, China, Índia e outros países para que as CNDs não fossem vinculantes²⁴³.

Para Jorge Viñuales, por sua vez, tendo em vista que as Contribuições Nacionalmente Determinadas estão ancoradas em uma disposição do Acordo de Paris, estas podem se qualificar, de acordo com o direito internacional, como um ato unilateral vinculativo e como um “acordo subsequente”, conforme preza o art. 31, §3º, alínea a, da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, e portanto interpretaria provisões da Convenção Quadro e do Acordo de Paris.²⁴⁴

De fato, o artigo 31, §3º, alínea a da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, ao dispor sobre a regra geral de interpretação, aponta que para fins de interpretação de um tratado, serão levados em consideração juntamente com o contexto: “a) qualquer acordo posterior entre as partes relativo à interpretação do tratado ou à aplicação de suas disposições”. Sendo assim, tendo em vista que os documentos oficiais que contém os compromissos domésticos assumidos pelas partes no âmbito do Acordo de Paris, dizem respeito à disposição expressa do documento em seu artigo quarto, perfeitamente se enquadraria no citado artigo da Convenção de Viena, o que incluiria as Contribuições Nacionalmente Determinadas como extensão do Acordo de Paris, e conseqüentemente lhe conferiria caráter legal e vinculante no plano internacional.

Além disso, cabe destacar que tais documentos oficiais que carregam os compromissos nacionais das Partes, quando remetidos ao Secretariado do Acordo de Paris, (que inclusive é o mesmo que serve à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, conforme vimos anteriormente), são disponibilizados em um quadro geral de transparência, elencados publicamente como documentos relativos ao Acordo de Paris e expostos internacionalmente para todas as outras Partes, contendo de forma clara as medidas que serão adotadas por aquele Estado.

Bodansky, em outro de seus estudos, “*Legally-Binding vs. Non-Legally Binding Instruments*”, tece um raciocínio bem mais profundo, ao indagar o caráter obrigatório das disposições legais. Para o autor, isto não significa dizer que toda disposição de um tratado cria uma obrigação legal, cuja violação implica descumprimento, de modo que a questão da forma jurídica de um instrumento é distinta da indagação se suas disposições criam obrigações

²⁴³ ²⁴³ BODANSKY, Daniel. The Paris climate change agreement: a new hope?. **American Journal of International Law**, New York, v. 110, n. 2, p. 288-319, 2016, p.303.

²⁴⁴ Jorge E. Viñuales, ‘The Paris Climate Agreement: An Initial Examination’, in **C-EENRG Working Papers**, Cambridge, no. 6, 15 December 2015. p. 5.

legais. Assim, um tratado pode ser juridicamente vinculativo, mas conter disposições que não criem obrigações legais por si sós.

É nesse sentido que o autor aponta que os tratados geralmente contêm uma mistura de elementos obrigatórios e não obrigatórios, a exemplo do que acontece com o Acordo de Paris e suas disposições relativas às contribuições nacionalmente determinadas. A questão em relação à obrigatoriedade dessas CNDs não deve se limitar apenas a seara da discussão de seu caráter legal, se são juridicamente vinculativos ou não, mas sim em saber as obrigações específicas que as partes tem em relação às suas contribuições nacionais e se essas obrigações são puramente processuais ou de caráter substantivo²⁴⁵.

Em linhas gerais, na seção própria sobre o caráter legal do Acordo de Paris, vimos que o referido Acordo possui todas as características de um tratado em seu sentido formal, à luz da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados: a forma de adesão, execução e até de denúncia. Assume portanto, todos os aspectos legais e vinculativos em âmbito internacional quando ratificado por seus signatários (independente do modo de incorporação posterior aos ordenamentos internos de cada um deles).

No entanto, o instituto específico das Contribuições Nacionalmente Determinadas gera muitas controvérsias sobre seu caráter obrigatório e vinculativo, afinal, por um lado estão expressamente elencadas como dispositivo formal do Acordo de Paris, constituindo-se como cláusula legal e extensão do referido Acordo; por outro lado, seu modo de execução é de uma peculiaridade nunca antes vista no escopo de regulamentação das mudanças climáticas, elaboradas discricionariamente por cada uma das Partes, cada qual revelando aspectos extremamente singulares de cada nação, cujas metas são traçadas levando em consideração exclusivamente a vontade daquele Estado que se predispôs a cumpri-la.

No contexto deste trabalho, defende-se que a adesão ou não de um Estado ao Acordo de Paris, assim como ocorre com qualquer tratado internacional é absolutamente discricionário ao País signatário dentro do exercício de sua soberania nacional. A partir do momento em que ele decide se submeter, deve obedecer às regras estabelecidas em observância ao *Pacta Sunt Servanda*, a boa-fé objetiva que rege as relações de direito internacional.

Dentro dessa ótica, as Contribuições Nacionalmente Determinadas sob uma perspectiva de dispositivo parte do tratado subscrito, constituem-se como extensão deste, as

²⁴⁵ BODANSKY, Daniel. **Legally-Binding vs. Non-Legally Binding Instruments**, in BARRET, Scott; CARRARO, Carlo; MELO, Jaimes. Towards a workable and effective climate regime. VoxEu Ebook(CEPR and FERDI). Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2649630. Acesso em: 08 maio 2020, p.158.

quais devem prontamente ser observadas. Não obstante a intrinsecalidade da necessidade de cumprimento do referido dispositivo com base neste argumento por si só, tem-se ainda nesse contexto específico que as CNDs mais uma vez, respeitam absolutamente (e mais do que nunca) a discricionariedade e soberania do ente estatal, que poderá livremente escolher, elaborar e organizar as metas que serão cumpridas, o percentual de redução e os objetivos específicos para alcançá-la.

Deste modo, o Estado ratifica o Acordo de Paris (que o torna obrigatório e juridicamente vinculativo no plano internacional) e parte para um segundo momento: o de tracejamento e escolha de execução de sua CND. Neste ínterim, a forma como a CND será executada depende exclusivamente de metas instituídas dentro do âmbito de cada nacional, no entanto, a partir do momento em que são traduzidas em um documento oficial e remetidas ao plano internacional para publicização do compromisso assumidas às demais Partes, tornam-se igualmente vinculativas no escopo do Acordo de Paris.

Obstante esse pensamento, podem haver apontamentos doutrinários que pugnam pela não aplicação sumária das disposições de um tratado a partir de sua assinatura: para o Professor Thiago oliveira Moreira “após a assinatura, o Estado não se encontra obrigado a ratificar o tratado internacional. Sendo a ratificação um ato de soberania, ela depende da vontade política do Estado”²⁴⁶.

Ainda que não fosse considerado caráter vinculativo da CND, seria uma verdadeira “vergonha” ao ente em âmbito internacional, alegar a não obrigatoriedade de sua Contribuição Nacionalmente Determinada como pretexto para descumpri-la, tendo em vista que ele teve plena liberdade de escolher todas as suas particularidades e modo de execução. Não é a toa que o Acordo de Paris a partir do “*Global Stocktake*” (Balanço Global de Verificação) se utiliza da metodologia do “Naming and Shaming” (algo como “apontar e envergonhar”), conforme veremos no capítulo final deste trabalho, como meio coercitivo de incentivar o cumprimento das obrigações assumidas pelo Estado.

SEÇÃO 2. AS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS DO BRASIL

De acordo com o que dispõe o Ministério do Meio Ambiente, a Contribuição Nacionalmente Determinada “é o documento do governo brasileiro que registra os principais compromissos e contribuições do Brasil para o futuro acordo climático” conforme negociado

²⁴⁶ MOREIRA, Thiago Oliveira. **A aplicação dos Tratados Internacionais de Direitos Humanos pela jurisdição brasileira**. Natal: EDUFRN, 2015. p. 146.

no escopo do Acordo de Paris. Neste documento, o Brasil se comprometeu a promover uma redução das suas emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025. Bem como “indicou uma contribuição indicativa subsequente de redução de 43% abaixo dos níveis de emissão de 2005, em 2030”²⁴⁷.

Trata-se de posição ousada do Estado do Brasileiro que assumiu o compromisso de redução acima das metas da própria Política Nacional de Mudança do Clima. Foi a primeira vez que um país em desenvolvimento apresentou um compromisso de redução absoluta de suas emissões²⁴⁸, que ao serem assumidas perante o plano internacional, deixaram de ser pretendidas para serem determinadas e vinculativas²⁴⁹.

O Brasil merece posição de destaque nesse ínterim, pois além de estar entre os maiores poluidores, possui um grande potencial de promoção da sustentabilidade e redução de GEEs, através da preservação da fauna e ações de reflorestamento (como o REDD+); promoção da utilização de energias renováveis, como a expansão do consumo de biocombustíveis e planos de estratégia nos setores agrícola, industrial e de transportes. Nesse cenário, o Brasil apresentou sua CND com objetivos bem ambiciosos, e vem desenvolvendo estratégias para sua implementação. No entanto, surgem indagações no cenário político atual, que colocam em cheque as ações de mitigação e adaptação climáticas propostas pela CND brasileira, fazendo necessária uma análise mais profunda acerca do andamento da implementação dos compromissos assumidos pelo Estado brasileiro.

O próprio texto da CND brasileira ressalta que o Brasil, considerando ser um país em desenvolvimento e com diversos desafios em relação à erradicação da pobreza, educação, saúde e infraestrutura, conta com ações atuais de combate global à mudança do clima e representam um dos maiores esforços de um único país até hoje, tendo reduzido suas emissões em mais de 41% (GWP-100; IPCC SAR), em 2012, com relação aos níveis de 2005²⁵⁰.

Rei, Gonçalves e Souza tecem críticas às Contribuições Nacionalmente Determinadas assumidas pelo Estado Brasileiro, afirmando que esta é “anêmica em termos de

²⁴⁷ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

²⁴⁸ SILVA, Bárbara Elis Nascimento; SANQUETTA, Carlos Roberto. Análise da contribuição nacionalmente determinada (NDC) brasileira em comparação aos países do BRICS. **Revista Presença Geográfica**, Porto Velho, v. 4, n. 1, p.73-89, ago. 2017, p. 80.

²⁴⁹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Discussões para implementação da NDC do Brasil**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/ndc-do-brasil>. Acesso em: 28 abr. 2020.

²⁵⁰ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

ações concretas para atingir as metas de redução na área de uso do solo, de manejo e de conservação de florestas; e apresenta apenas propostas genéricas”, ademais, aponta que o Brasil assumiu posição de destaque e liderança no primeiro período de negociações do regime de mudanças climáticas, mas “parece ter perdido seu protagonismo durante os últimos anos, ficando à margem das grandes decisões e articulações, em virtude da perda de prioridade da agenda ambiental no governo Dilma Rousseff”²⁵¹.

Ademais, percebe-se que o próprio texto da CND aponta que o Estado Brasileiro olvidou esforços já tendo reduzido suas emissões em mais de 41% em relação aos níveis de 2005, o que revela um baixo nível de ambição em relação à meta orçada para 2025.

A seguir, veremos a metodologia de medição utilizada pelo Estado Brasileiro com base nas referências indicadas pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC, bem como os objetivos de adaptação elencados na CND brasileira para setores-chave da economia.

§1. Meta e Medição

O Estado Brasileiro no texto de sua Contribuição Nacionalmente Determinada comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025 e a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030. O “Tipo” de meta estabelecida trata-se de “meta absoluta em relação a um ano base”, isto é o Brasil adotou como ano base, o ano de 2005, e com alicerce nas estimativas de emissão de gases de efeito estufa do ano base, o Brasil projeta suas metas de redução para 2025 e 2030.

A abrangência das metas de redução, conforme o texto oficial da CND brasileira, atinge “todo o território nacional, para o conjunto da economia, incluindo CO₂, CH₄, N₂O, perfluorcarbonos, hidrofluorcarbonos e SF₆”. A forma de medição utilizada, por sua vez baseia-se no “Potencial de Aquecimento Global em 100 anos (GWP-100) usando valores do IPCC AR5”²⁵². A sigla *GWP* refere-se ao termo em inglês *Global Warming Potential*, traduzido como “potencial de aquecimento global”, e trata-se de uma medida em relação a

²⁵¹ 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, p.81-99, 10 out. 2017, p. 86-87.

²⁵² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

quanto uma determinada quantidade de gás de efeito estufa (GEE) contribui para o aquecimento global, calculado sobre um intervalo de tempo específico.

Ao explicar a métrica utilizada para elaboração de sua CND, o Estado Brasileiro aponta que as abordagens metodológicas, inclusive para estimativa e contabilização de emissões antrópicas de gases de efeito de estufa se deu baseada em inventário para estimativa e contabilização das emissões antrópicas de gases de efeito estufa e remoções, seguindo as diretrizes aplicáveis do IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas). Ademais, o texto aduz que “a INDC do Brasil leva em conta o papel das unidades de conservação e das terras indígenas como áreas de florestas manejadas, em conformidade com as diretrizes aplicáveis do IPCC para estimar remoções de gases de efeito estufa”²⁵³.

Conforme vimos no tópico sobre o modo de execução das Contribuições Nacionalmente Determinadas, o parágrafo décimo sétimo do artigo quarto do Acordo de Paris prevê que “cada Parte do referido acordo será responsável pelo seu nível de emissões”, assim isso confere ao Estado Parte a liberdade de decisão inclusive da metodologia utilizada para determinação de sua CND. No entanto, conforme também verificamos, a discricionariedade da metodologia empregada deve levar em consideração os métodos e orientações existentes no âmbito da Convenção, à luz das disposições do parágrafo décimo terceiro, o qual dispõe que as partes fornecerão “um relatório do inventário nacional de emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa, preparado utilizando metodologias de boas práticas aceitas pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima”²⁵⁴.

O IPCC ARC 5, relatório em que se baseia o Brasil em sua metodologia de determinação da métrica pretendida, foi lançado em 2014 pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. O Relatório de Síntese (SYR) do Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5) fornece uma visão geral do estado do conhecimento sobre a ciência das mudanças climáticas, enfatizando novos resultados desde a publicação do Quarto Relatório de Avaliação do IPCC (AR4) em 2007²⁵⁵.

²⁵³ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

²⁵⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris**. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 jan. 2020. p. 36

²⁵⁵ IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2014: Synthesis Report**. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.), 2014.

Cabe salientar que por força do que resolveu a Conferência das Partes em sua vigésima quarta edição, com o lançamento do Pacote Climático de Katowice (ou livro das regras), a parte Anexa da Decisão 18/CMA.1 (FCCC / PA / CMA / 2018/3 / Add.223), que “alterou as modalidades, procedimentos e diretrizes para a transparência quadro de ação e apoio referido no artigo 13 do Acordo de Paris”, incluiu as regras que deverão ser observadas a partir de então pelos Estados para envio de suas novas CNDs.

O capítulo II que trata do “Relatório nacional de inventário de emissões antropogênicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa” prevê que cada Parte usará o potencial de aquecimento global de horizonte temporal de 100 anos (GWP) com base nos valores do Relatório de Avaliação do IPCC de 2006, ou de algum relatório de avaliação subsequente do IPCC, conforme acordado pela CMA, para relatar emissões e remoções de GEE, expressas em CO₂. O Brasil já se encontra dentro dos padrões requeridos, ao utilizar a métrica do IPCC ARC 5 (2014).

Acerca da “Circunstâncias nacionais e disposições institucionais”, a partir da determinação do Pacote Climático de Katowice, cada Parte deverá implementar e manter acordos nacionais de inventário, incluindo arranjos institucionais, legais e processuais para a estimativa contínua, compilação e relatórios nacionais de inventário. Os arranjos nacionais de inventário podem variar de acordo com a Parte, dependendo de sua nacionalidade, circunstâncias e preferências. Cada Parte deverá relatar ainda as seguintes funções relacionadas ao planejamento de inventário, preparação e gestão: (a) a entidade nacional ou responsável geral pelo inventário nacional;(b) o processo de preparação de inventário, incluindo a divisão de responsabilidades específicas das instituições participantes da preparação do inventário para averiguar se há dados suficientes da atividade, coleta, escolha e desenvolvimento de métodos, fatores de emissão e outros parâmetros em acordo com as diretrizes do IPCC; (c) o arquivamento de todas as informações para as séries cronológicas relatadas, incluindo todos os fatores de emissão desagregados e dados de atividades realizadas para tal fim, com toda a documentação específica incluindo controle de qualidade;(d) os processos para a consideração e aprovação oficial do inventário.

§2. Setores-Chave da Economia Brasileira: análise prospectiva do Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal

Para alcançar as metas de redução a que se comprometeu, o Brasil apontou uma série de setores estratégicos que pretende modificar, tais como: setor energia, setor florestal e de

mudança do uso da terra, setor agrícola, setor industrial e setor de transportes, conforme veremos a seguir.

Por força do que resolveu a Conferência das Partes em sua vigésima quarta edição, com o lançamento do Pacote Climático de Katowice em 2018 (ou livro das regras), a parte Anexa da Decisão 18/CMA.1 (FCCC / PA / CMA / 2018/3 / Add.223) que trata da “Análise da Categoria Chave” dispõe que cada Parte deve descrever as principais categorias, incluindo informações sobre a abordagem utilizadas para sua identificação e informações sobre o nível de desagregação utilizado, relatando as contribuições percentuais individuais e cumulativas de cada categoria-chave, tanto o nível de emissões reduzidas, quanto a tendência futura de emissões, consistentes com as referidas diretrizes do IPCC.

A. Energia

O texto da CND brasileira ressalta que o Brasil já possui um dos maiores e mais bem sucedidos programas de biocombustíveis, com a geração de energia a partir de biomassa, e que no total a matriz energética brasileira conta com cerca de 40% de energias renováveis. Além disso, no setor energia o Brasil pretende realizar as seguintes metas:

- i) aumentar a participação de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030, expandindo o consumo de biocombustíveis, aumentando a oferta de etanol, inclusive por meio do aumento da parcela de biocombustíveis avançados (segunda geração), e aumentando a parcela de biodiesel na mistura do diesel;
- III) no setor da energia, alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo:
 - expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030;
 - expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e solar;
 - alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030²⁵⁶.

O Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal realizou um estudo analítico acerca da implementação das medidas propostas pelo governo brasileiro em suas CNDs, sob o título “A entrada em vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?”. Nele, fez-se um levantamento da circunstância nacional na época da adoção

²⁵⁶ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

do compromisso brasileiro, e quais as necessidades de adaptação e mudanças deste cenário para concretizar as metas estabelecidas.

No que tange ao setor energético, o texto aponta que estudos realizados pelo Greenpeace em parceria com o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa em Engenharia (Coppe) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) assinalam ser possível que até 2050 a matriz energética brasileira seja 100% composta de energias renováveis, com gradual abandono de combustíveis fósseis, “e, para o setor de geração de energia elétrica, sem a necessidade do uso de carvão, até 2030, e de petróleo, até 2040. Isso se daria pela expansão no uso de fontes solar e eólica”²⁵⁷.

Inclusive, o Senado Federal aponta que a matriz energética brasileira já apresentou valores superiores ao que almeja o Brasil no texto de sua CND, tendo em vista que conforme dados do Ministério de Minas e Energia (MME), nos anos de 2007 (45,5%), 2008 (45,6%) e 2009 (46,8%) os valores alcançados foram superiores à meta estabelecida de 45%. Assim, este ponto assumido na CND brasileira seria perfeitamente alcançável, “para os críticos, seria uma meta inclusive pouco ambiciosa. Já para os especialistas em negociações internacionais, uma jogada prudente no tabuleiro, tendo em vista que a próxima CND deve ser mais ambiciosa que a atual”²⁵⁸.

No entanto, ainda que pareça uma meta aquém da real capacidade do Estado Brasileiro, há forte evidência do aumento das emissões do setor energético brasileiro em relação ao total das emissões de gases estufa no Brasil. Ainda que a geração de energia hidrelétrica represente uma grande parcela da geração total de eletricidade no Brasil, ultimamente ela vem perdendo espaço para os combustíveis fósseis, “se em 2009 as hidrelétricas geraram 83,9% do total da eletricidade consumida no Brasil, em 2013 participaram com apenas 68,6%”²⁵⁹.

Nesse sentido, aponta o Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal ao aduzir que este se constitui um dos maiores desafios atuais da economia brasileira, o aumento da participação de energias renováveis em nossa matriz energética, tendo em vista o crescente aumento de fontes de combustíveis fósseis, em razão das crises

²⁵⁷ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019. p. 23.

²⁵⁸ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 24.

²⁵⁹ VIOLA, Eduardo; BASSO, Larrisa. **Dá para acreditar nas metas do Brasil?** Observatório do Clima. Disponível em: <http://www.observatoriodoclima.eco.br/da-para-acreditar-nas-metas-do-brasil/> Acesso em 14 fev. 2020

hídricas que vem enfrentando o Brasil nos últimos anos, relacionadas inclusive com outro setor-chave que precisa melhorar o Brasil, o desmatamento, tanto na Amazônia como no Cerrado, “em áreas de recarga de aquíferos e em matas de galeria (nas beiras de córregos e rios) e com o agravamento dos próprios efeitos da mudança do clima sobre os padrões de chuva”.

Para o Núcleo de Estudos, a meta estabelecida de alcançar 10% da eficiência energética seria um outro grande desafio, mas surpreendentemente, algo que seria “possível” a depender de grandes esforços do estado brasileiro, tendo em vista a posição preocupante que ocupava o país no Ranking Mundial *American Council for an Energy Efficiency Economy* de 2016, onde “entre 23 países analisados, estamos na penúltima posição quando consideradas variáveis como esforço nacional em prol do tema, eficiência em prédios e instalações, indústria e transporte”²⁶⁰.

B. Agropecuária

O setor agropecuário é um dos mais importantes no Brasil, gerando renda e promovendo o desenvolvimento de insumos tecnológicos em plantios de soja, milho e culturas vegetais em que o Brasil é pioneiro. Assim, buscar a implementação de um sistema agrícola de baixo carbono se mostra como um meta relevante não apenas para o cumprimento de um compromisso assumido pelo Estado brasileiro a nível internacional, mas também constitui interesse nacional em razão do papel do Brasil no mercado mundial de commodities agrícolas²⁶¹.

A agropecuária no Brasil é responsável por grande parcela das emissões totais de gases de efeito estufa, correspondendo a cerca de 37% dessas emissões, seguida pela pecuária, responsável por 14,5% das emissões, conforme dados do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)²⁶².

No texto de sua CND o Brasil se compromete a fortalecer o Plano de Agricultura de Baixa emissão de carbono (também conhecido como Plano ABC), e essa é sua principal

²⁶⁰ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 25.

²⁶¹ VIOLA, Eduardo; BASSO, Larrisa. **Dá para acreditar nas metas do Brasil?** Observatório do Clima. Disponível em: <http://www.observatoriodoclima.eco.br/da-para-acreditar-nas-metas-do-brasil/> Acesso em 14 fev. 2020

²⁶² KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 28.

estratégia adotada. Além disso, propõe medidas como a restauração de terras de pastagens degradadas e a implementação de sistemas de integração lavoura-pecuária:

iv) no setor agrícola, fortalecer o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) como a principal estratégia para o desenvolvimento sustentável na agricultura, inclusive por meio da restauração adicional de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas até 2030 e pelo incremento de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas (iLRF) até 2030²⁶³.

O Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura, também conhecido como Plano ABC conforme veremos em tópico específico posterior, trata-se de uma estratégia governamental composta por sete programas cuja finalidade é o planejamento de ações a serem realizadas para a adoção das tecnologias de produção sustentáveis²⁶⁴.

O Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal no quanto ao setor agrícola aponta que diversas são as dificuldades para implementação do Plano ABC, ligados a fatores relacionados a tecnologia e infraestrutura como:

Baixa intensidade de uso tecnológico e, em especial, das técnicas preconizadas pelo ABC, o que restringe a produtividade agrícola;

- Infraestrutura e logística deficientes, dificultando o acesso aos equipamentos e técnicas necessários ao Plano ABC;
- Capacidade precária dos programas de capacitação e de assistência técnica rural, necessários à disseminação das técnicas e ao convencimento do produtor rural quanto às vantagens do Plano ABC para o aumento da produtividade e da renda. Em específico, restrições de pessoal e de orçamento do MAPA para divulgação do programa;
- Carência de dados quanto à efetiva correspondência entre a implantação dos programas e a efetiva redução de GEE proporcionada²⁶⁵.

E ainda fatores associados a questões de financiamento, tais como:

Exigências de garantias restringem o acesso ao crédito, pois é comum o produtor não ter garantias suficientes ou precisar utilizá-las para acessar créditos para custeio ou para outras necessidades da atividade agrícola;

- Ausência de titularidade da terra, como garantia;

²⁶³ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

²⁶⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono>. Acesso em: 25 jan. 2020.

²⁶⁵ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 29.

- Complexidade do sistema de crédito rural para os bancos que o operam, em virtude do conhecimento específico – que poucos bancos detêm – necessário para análise e acompanhamentos dos projetos;
- O fato de ser uma linha de risco bancário, sujeita à regulamentação prudencial do Banco Central do Brasil (BACEN), com exigências da legislação de crédito rural que desestimulam a operação, em comparação com outras linhas de créditos, mais simples que o crédito rural;
- Pouquíssimos bancos, a exemplo do Banco do Brasil, teriam disposição, conhecimento e estrutura para operar as linhas de crédito do Programa ABC, o que limita as opções do agricultor, que por sua vez precisa acessar outras operações de contratação de crédito, incluindo custeio para a lavoura e renovação de máquinas e equipamentos;
- Baixa adesão dos produtores em regiões prioritárias – devido à maior presença de terras degradadas e à baixa produtividade da pecuária – como o Norte e o Nordeste. Os fatores principais seriam problemas fundiários, pouco conhecimento do produtor sobre os programas e baixa competitividade do Programa ABC em relação às condições e exigências de outras linhas de financiamento agrícola, a exemplo dos fundos constitucionais do Norte e do Centro-Oeste²⁶⁶.

Portanto, verifica-se que existem diversas barreiras institucionais de infraestrutura, financiamento e tecnologia que precisam ser superadas pelo governo brasileiro, conforme aponta o próprio Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal. No entanto, se trata de estratégia possível de ser alcançada pelo governo brasileiro, que beneficiará não apenas a imagem exterior do Brasil no alcance das metas pretendidas, como beneficiará todo um setor chave da economia nacional. Para tanto, deverá contar com o incentivo aos setores privados para que promovam o financiamento necessário à consecução desses objetivos.

C. Florestas e Uso da Terra

O setor de “Florestas e Uso da Terra” é setor da economia brasileira que vem gerando enormes discussões nos últimos tempos, tendo em vista que o Brasil compromete-se, entre outros objetivos, à implementação de medidas ambiciosas com vistas a alcançar o desmatamento ilegal zero na Amazônia até 2030:

- ii) no setor florestal e de mudança do uso da terra: - fortalecer o cumprimento do Código Florestal, em âmbito federal, estadual e municipal; - fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030 e a compensação das emissões de gases de efeito de estufa provenientes da supressão legal da vegetação até 2030; - restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030, para múltiplos usos; - ampliar a escala de sistemas de manejo sustentável de florestas nativas, por meio de sistemas de georeferenciamento

²⁶⁶ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 29-30.

e rastreabilidade aplicáveis ao manejo de florestas nativas, com vistas a desestimular práticas ilegais e insustentáveis²⁶⁷;

De acordo com o Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal, a implementação dessas metas pelo governo brasileiro dependem “do concerto federativo para o cumprimento das regras do Código Florestal e para modelos de planejamento e de execução de políticas públicas que se fundamentem na busca pela preservação da vegetação nativa”²⁶⁸.

No que cerne ao ponto relativo a “fortalecer o cumprimento do Código Florestal, em âmbito federal, estadual e municipal; - fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira”, o referido Núcleo de Estudos destaca que a implementação do Código Florestal depende da implantação efetiva do “Cadastro Ambiental Rural” e da elaboração de “Planos de Regularização Ambiental (PRA)” o que constitui um enorme desafio para o Brasil, um país de proporções continentais, que conta com mais de 5,5 milhões de propriedades e posses rurais²⁶⁹.

O Cadastro Ambiental Rural é feito através do portal “SICAR” – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural²⁷⁰, instituído pela Lei nº 12.651/2012²⁷¹ no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, e regulamentado pela Instrução Normativa MMA nº 2 de 5 de maio de 2014, que mantém uma espécie de “registro público eletrônico” de todos os imóveis rurais do país. É um sistema obrigatório e cuja finalidade é a de manejar informações sobre as áreas dessas propriedades e posses rurais, principalmente em relação à situação das “Áreas de Preservação Permanente - APP, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas”, para que seja possível a partir dessa base de dados, prosseguir ao

²⁶⁷ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

²⁶⁸ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 25.

²⁶⁹ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 25.

²⁷⁰ Serviço Florestal Brasileiro. **Cadastro Ambiental Rural**. Disponível em: <http://www.car.gov.br/#/>. Acesso em: 22 fev. 2020.

²⁷¹ BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

“controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento”²⁷².

Acerca da implementação do desmatamento ilegal zero na Amazônia até 2030, aqui o Brasil encontra um longo caminho a ser percorrido e enormes barreiras a serem transpassadas. Conforme relatório do Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal, estudos realizados pelo Instituto de Pesquisas da Amazônia (IPAM) demonstram que as taxas de desmatamento na Amazônia (dados até 2015) têm se mantido no patamar de 5.000 km² desde 2012, o que implicaria em agravamento ao longo do tempo do clima naquela região, bem como o paulatino desequilíbrio do ecossistema amazônico. Ao total, estima-se que já foram desmatados cerca de 20% da área total daquela região. O estudo do IPAM apresenta em tese seis grandes ameaças para alcançar a meta de desmatamento zero nos próximos dez anos, seriam elas: 1. Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) – investimentos em mais de 40 mil projetos de infraestrutura, tais como rodovias, hidroelétricas e hidrovias, a maioria deles na região amazônica; 2. Crescente demanda por *commodities* (carne e grãos); 3. Políticas de assentamentos de reforma agrária não sustentáveis – 10-30% dos 5.000 km² desmatados a cada ano; 4. Implementação parcial do Código Florestal; 5. Lobby do agronegócio no Congresso Nacional, pressionando por uma expansão das atividades agrícolas e minerais em áreas protegidas; 6. Ausência de regularização fundiária e a existência de áreas de florestas públicas não destinadas²⁷³.

Além disso, já há estudos em termos reais de dispêndio financeiro para a consecução do objetivo de recuperação de 12 milhões de hectares de florestas, que incluiria um investimento entre 31 bilhões e 52 bilhões, “Isso significa investimentos anuais entre R\$ 2,2 bilhões e R\$ 3,7 bilhões por ano durante 14 anos, a criação de 138.000 a 215 mil empregos e a arrecadação de R\$ 3,9 a R\$ 6,5 bilhões em impostos”²⁷⁴.

Conforme aponta Rei, Gonçalves e Souza, em setembro de 2015, na contagem regressiva para a realização da 21ª Conferência das Partes, o até então Governo Dilma Rousseff “anunciou as metas de redução de emissões de GEE para levar à tão esperada COP da virada do regime de combate às mudanças climáticas”. Nesse ínterim o estado brasileiro,

²⁷² Serviço Florestal Brasileiro. **O que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. Disponível em: http://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional/?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=94. Acesso em: 22 fev. 2020.

²⁷³ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 27

²⁷⁴ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 27.

conforme vimos, assumiu a obrigação de redução em 43% as emissões de GEE, tendo como referência o ano de 2005, e entre as medidas de mitigação propostas para alcançar seus compromissos voluntários, é anunciado pela presidente Dilma que o Brasil executará o desmatamento ilegal zero em 2030 (aqui o autor faz uma crítica, tendo em vista o objetivo focado apenas no “desmatamento ilegal”), dentre outros objetivos adotados como a restauração de milhares de hectares de pastagens degradadas e a integração entre lavoura-pecuária-florestas²⁷⁵.

No entanto, Rei, Gonçalves e Souza apontam que o estado brasileiro, ainda durante o governo Dilma Rousseff, “recusou-se a assinar a Declaração de Nova Iorque sobre Florestas, em setembro de 2014, que tinha como um de seus objetivos o desmatamento zero no mundo até 2030”. É por esse motivo que os referidos autores apontam que se trata de compromisso em tese facilmente exequível, mas na prática algo difícil de ser concretizado quando levado em consideração o contexto em que foi assumido, com a adoção de medidas, pelo governo brasileiro, diametralmente opostas aos objetivos pretendidos. Em 2014, por exemplo, os autores apontam que a Amazônia teve um crescimento de 16% de desmatamento em relação a 2013²⁷⁶.

Na atual conjectura do governo brasileiro presidido por Jair Bolsonaro, a crise do desmatamento da Amazônia sofreu um pico, ocasionando repercussão em toda a sociedade internacional, quando o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) divulgou em novembro de 2019 a estimativa da taxa de desmatamento para os nove estados da Amazônia Legal Brasileira. O valor estimado foi de 9.762 km² para o período de agosto de 2018 a julho de 2019, o que representa um aumento de 29,54% em relação a taxa de desmatamento apurada no ano anterior que foi de 7.536 km².

²⁷⁵ 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, p.81-99, 10 out. 2017, p. 86.

²⁷⁶ 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, p.81-99, 10 out. 2017, p. 86-87

Figura 2 –Valores absolutos do desmatamento e percentual de variação para cada estado

Estado	PRODES 2018 (km ²)	PRODES 2019 (km ²)	Variação (%)
Acre	444	688	55,0
Amazonas	1.045	1.421	36,0
Amapá	24	8	-66,7
Maranhão	253	215	-15,0
Mato Grosso	1.490	1.685	13,1
Pará	2.744	3.862	40,7
Rondônia	1.316	1.245	-5,4
Roraima	195	617	216,4
Tocantins	25	21	-16,0
AMZ. Legal	7.536	9.762	29,5

Fonte: INPE, 2020²⁷⁷.

A tabela acima apresenta as variações da taxa de desmatamento em relação a cada estado entre os anos de 2018 e 2019. De acordo com o INPE, a análise da tabela “mostra um crescimento do desmatamento nos estados que já indicavam maior contribuição, com exceção do estado de Rondônia, que tem uma expressiva taxa de desmatamento e mostrou uma pequena diminuição no desmatamento entre 2018 e 2019”²⁷⁸.

Tais dados divulgados pelo INPE geraram uma série de repercussões no cenário nacional, principalmente quando indagado acerca das informações prestadas pelo INPE, o presidente Bolsonaro mostrou-se indiferente e apontou que o desmatamento “é algo cultural no Brasil” e que portanto não acabaria²⁷⁹, causando inquietações e alvoroço na mídia brasileira²⁸⁰. As repercussões foram tantas que extrapolaram a órbita do espaço interno e causaram excitações no cenário internacional, ao passo que o presidente francês, Emmanuel Makron, declarou que o G7 (grupo dos países mais industrializados do mundo, composto por: Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido) forneceria US\$ 20 milhões de dólares, cerca de R\$ 91 milhões de reais, para combater as queimadas na

²⁷⁷ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). **A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para a Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km²**. Disponível em:

http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294. Acesso em: 20 fev. 2020.

²⁷⁸ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). **A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para a Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km²**. Disponível em:

http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294. Acesso em: 20 fev. 2020.

²⁷⁹ FOLHA DE S. PAULO. **Bolsonaro diz que desmatamento é cultural no Brasil e não acabará**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/11/bolsonaro-diz-que-desmatamento-e-cultural-no-brasil-e-nao-acabara.shtml>. Acesso em: 20 fev. 2020.

²⁸⁰ G1. **Indagado sobre desmatamento na Amazônia, Bolsonaro responde: 'Pergunta para o Ricardo Salles'**. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/11/19/bolsonaro-diz-que-nao-deve-ser-questionado-sobre-aumento-do-desmatamento-na-amazonia-pergunta-para-o-ricardo-salles.ghtml>. Acesso em: 20 fev. 2020.

Amazônia Brasileira²⁸¹. De acordo com o presidente francês os fundos seriam disponibilizados "imediatamente" com o envio urgente de aviões de combate a incêndio. No entanto, o presidente Bolsonaro questionou os reais interesses do Estado Francês com essa oferta, o que causou grande mal estar diplomático entre as duas soberanias.

Em linhas gerais, quando o Brasil assumiu tais compromissos em sua CND perante a comunidade internacional, o governo ostentou posição demasiada otimista quanto a real consecução da meta de desmatamento ilegal zero da Amazônia até 2030, tendo em vista que ainda que possível em termos teóricos, não se trata de medida simples em razão do histórico de atuação do governo brasileiro em relação ao tema.

D. Indústria e Transportes

No setor de processos industriais o Brasil no texto de sua CND apresenta meta um tanto genérica e indefinida ao declarar que pretende “promover novos padrões de tecnologias limpas e ampliar medidas de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono”; e no setor de transportes pretende “promover medidas de eficiência, melhorias na infraestrutura de transportes e no transporte público em áreas urbanas”²⁸².

O Brasil, na realidade, já conta com uma série de programas e Planos Setoriais de Mitigação e Adaptação que são desenvolvidos no âmbito da Política Nacional de Mudanças do Clima²⁸³, em especial, no que diz respeito aos setores de indústria e transportes, temos o Plano Setorial de Mitigação da Mudança Climática para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação (Plano Indústria) e o Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação da Mudança do Clima²⁸⁴.

De acordo com o Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal, são poucos os setores industriais que concentram a maior parte das emissões de gases de efeito estufa, assim em um primeiro momento, a maior parte da demanda de investimentos em mitigação estariam dirigidas às indústrias de insumos: “alumínio, cal,

²⁸¹ BBC BRASIL. 'O que eles querem lá?', diz Bolsonaro sobre oferta de ajuda do G7 para Amazônia. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49471483>. Acesso em: 20 fev. 2020.

²⁸² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

²⁸³ BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm. Acesso em: 20 fev. 2020.

²⁸⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Planos Setoriais de Mitigação e Adaptação**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/planos-setoriais-de-mitigacao-e-adaptacao>. Acesso em: 20 fev. 2020.

cimento, ferro-gusa e aço, papel e celulose, química e vidro”, as quais respondem “por quase 90% das emissões em 2005. Em 2009, foram responsáveis por cerca de 19% do Valor Bruto da Produção Industrial, conquanto representam apenas 5% das indústrias brasileiras”²⁸⁵.

O Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação (ou Plano Indústria)²⁸⁶, cujo texto final foi concluído em 2013, em obediência à determinação do Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010, que regulamentava a Política Nacional sobre Mudança do Clima, e “estabelece inicialmente como meta de emissões globais para o setor industrial em 2020, redução de 5% desse valor projetado, o que equivale a 308,16 MtCO₂ eq. Essa meta se aplica exclusivamente ao volume total de emissões do setor industrial”²⁸⁷.

De acordo com estudo realizado pelo então Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), “os processos industriais responderam por aproximadamente 7% das emissões”²⁸⁸. Assim, o Plano Indústria foi estabelecido com base em cinco grandes pilares, são eles: gestão de carbono; reciclagem e co-processamento; eficiência energética e cogeração; ações voluntárias de mitigação; e tecnologias sustentáveis.

Por sua vez, no que tange ao setor de transportes, o Brasil conta com o Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PSTM), cujo documento apresenta projeções de emissão de CO₂ em diferentes cenários, com estimativas até 2031 por modo de “transporte de cargas”, e no caso das emissões do transporte de passageiros, as projeções de emissões até 2020, por modalidade de “sistema de infraestrutura”²⁸⁹.

O objetivo geral trazido pelo referido Plano é “contribuir para a mitigação das emissões de GEE no setor, por meio de iniciativas que levam à ampliação da infraestrutura de

²⁸⁵ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 30.

²⁸⁶ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação**. Brasília, 2013.

²⁸⁷ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação**. Brasília: S.i., 2013. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Industria.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 13.

²⁸⁸ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 30-31.

²⁸⁹ BRASIL. Ministério dos Transportes; Ministério das Cidades. **Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PSTM)**. Brasília: S.i., 2013. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Transporte.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 13

transporte de cargas e à maior utilização de modos mais eficientes energeticamente e, no setor de mobilidade urbana”, além disso o Plano elenca alguns objetivos específicos, quais sejam:

Ampliar o conhecimento a respeito das emissões de CO₂ advindas dos subsetores de transporte e da mobilidade urbana, e seu potencial de mitigação nos próximos anos; Contribuir, de forma alinhada com outras políticas governamentais, para a tomada de decisão quanto à expansão e transferência para modos de transportes mais eficientes, e soluções infraestruturais e logísticas que levem à redução de emissões; Potencializar os ganhos com investimentos em mobilidade urbana, ressaltando os co-benefícios socioambientais da expansão do transporte público de passageiros e do transporte não motorizado; Possibilitar o dimensionamento dos esforços necessários para que o país possa atingir os objetivos voluntários de redução de emissões de CO₂ assumidas internacionalmente, a partir das ações já em curso; Fortalecer os elos institucionais na perspectiva de criar os meios para transpor eventuais barreiras ao aumento da capacidade do Setor Transportes e da Mobilidade Urbana para a mitigação das mudanças do clima²⁹⁰.

O Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa do Senado Federal aponta tratar-se de meta complexa que exige bastante esforço do governo brasileiro, tendo em vista que uma solução a longo prazo para uma efetiva redução das emissões de gases de efeito estufa exige repensar toda uma logística, que envolve a mobilidade urbana com a necessidade de grandes investimentos em transporte público de massa. De acordo com Relatório do Instituto de Energia e Meio Ambiente “de 2004 a 2014 o setor de transportes apresentou as mais elevadas taxas anuais de crescimento do consumo de energia (da ordem de 5,6%)”, além disso, “em relação ao setor modal rodoviário, tem-se que este respondeu por 93% do consumo da energia em 2014, com grande dependência de combustíveis fósseis. As emissões de GEE do setor passaram de 84,9 milhões ton CO₂eq em 1990 para 220,5 milhões, em 2014”²⁹¹.

O Observatório do Clima aponta que no setor da indústria automobilística, entre os anos de 2006 a 2013 houve grande retrocesso, e isso ocorreu associadamente à políticas de governo adotadas em relação ao subsídio do preço dos combustíveis e à isenção de impostos para compra de automóveis. Os resultados foram calamitosos, “um enorme prejuízo financeiro à Petrobras, obrigada a vender os insumos no Brasil a preços mais baixos do que os internacionais; a forte erosão da indústria de etanol, incapaz de competir com os preços

²⁹⁰ BRASIL. Ministério dos Transportes; Ministério das Cidades. **Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PSTM)**. Brasília: S.i., 2013. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Transporte.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020. p. 22

²⁹¹ KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019, p. 30-31.

subsidiados da gasolina e diesel²⁹², isso desconsiderando o elevado aumento da frota de automóveis nas ruas.

O Brasil é um país rico em recursos naturais e que possui um enorme potencial de redução de GEE seja por ações de reflorestamento, ou pelo manejo do uso sustentável da terra. Da análise geral da métrica de redução de GEE incluída nas Contribuições Nacionalmente Determinadas do estado brasileiro, levaria a pensar que o Brasil estabeleceu meta pouco ambiciosa (da redução de 37% de GEE até 2025 e 43% até 2030), tendo em vista que o país já previa em sua Política Nacional de Mudanças Climáticas, criada em 2009, a redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% projetadas até 2020.

No entanto, da análise das políticas ambientais propostas pelo estado brasileiro em cada setor-chave da economia, percebe-se que há um longo caminho de enfrentamento de circunstâncias desfavoráveis, principalmente diante conjectura política atual do país, para concretização dos objetivos totais propostos pelo estado brasileiro em sua CND.

²⁹² VIOLA, Eduardo; BASSO, Larrisa. **Dá para acreditar nas metas do Brasil?** Observatório do Clima. Disponível em: <http://www.observatoriodoclima.eco.br/da-para-acreditar-nas-metas-do-brasil/> Acesso em 14 Abr. 2019

SEGUNDA PARTE

O quadro normativo interno do estado brasileiro e os mecanismos de averiguação do cumprimento das Contribuições Nacionalmente Determinadas

Na segunda parte deste estudo, verificar-se-á o quadro normativo interno do estado brasileiro, com os programas e políticas públicas já existentes voltados a mitigação e adaptação do território nacional às mudanças climáticas.

Além disso, serão apresentados os dados colhidos acerca da implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas do Brasil, a partir de documentos oficiais de âmbito nacional e internacional, bem como os mecanismos de averiguação e responsabilização pelo cumprimento desses compromissos.

Capítulo 3. A IMPLEMENTAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS ASSUMIDAS PELO ESTADO BRASILEIRO

O Brasil é um país de dimensões continentais e que conta com um vasto aparato legislativo. Não diferentemente, no que cerne à legislação ambiental, o ordenamento jurídico brasileiro conta com diversas leis, decretos, portarias e resoluções na busca de regulamentar as mais diversas categorias (ar, solo, água, uso da terra, clima), em todas as esferas federativas (municipal, estadual, federal e distrital).

O que ocorre, no entanto, é que essa descentralização legislativa causa um certo descontrole de aplicação e execução das normas. Esse é outro problema generalizado que se verifica na aplicação das normas no território brasileiro, que conta com documentos bem elaborados e alto teor de executoriedade, mas no entanto, pouco poder de polícia para efetiva aplicação de seus regulamentos.

Conforme pontuam Fernandes e Oliveira, é a partir do poder de polícia que “restringem-se os direitos individuais em prol do interesse geral da sociedade, traduzindo-se na supremacia do interesse coletivo sobre o interesse particular”²⁹³. Um exemplo muito comum em que o Estado exerce esse poder de polícia na área ambiental em prol do interesse

²⁹³ FERNANDES, Brunna Letícia; OLIVEIRA, Sônia de. A APLICABILIDADE DO PODER DE POLÍCIA NO DIREITO AMBIENTAL Á PARTIR DE SUAS ATUAÇÕES E RESTRIÇÕES. *Direito & Realidade*, Monte Carmelo, v. 6, n. 4, p. 1-15, dez. 2018. p. 1.

da coletividade é a partir da autorização para atividades potencialmente poluidoras, denominada licença ambiental.

O que se questiona em termos de poder de polícia na implementação do combate às mudanças climáticas em nível nacional é que apesar de o quadro normativo brasileiro contemplar coesamente ações de combate e mitigação, na prática, como pudemos observar em tópico anterior, o Estado carece de organização na gestão de agentes fiscalizadores em regiões de extrema vulnerabilidade climática, como a região amazônica, por exemplo.

A seguir, veremos como o Estado Brasileiro trata da proteção ao meio ambiente desde à Constituição Federal, até políticas, leis e programas nacionais de áreas correlatas à mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

SEÇÃO 1. NORMATIVAS NACIONAIS DE COMBATE/MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

No âmbito da regulamentação de Mudanças do Clima, o Brasil no plano internacional é signatário da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, Protocolo de Quioto, e mais recentemente, do Acordo de Paris. No âmbito interno, o Brasil conta com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, e Leis específicas para regulamentação de setores chave, como Indústria, Transporte e Uso sustentável da Terra, sem considerar ainda os diversos desdobramentos a níveis estaduais e municipais.

A seguir, analisaremos algumas das principais normativas nacionais de combate/mitigação de mudanças climáticas, tais como a Política nacional sobre Mudança do Clima e o Plano Nacional de Adaptação.

§1. Proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado contida no art. 225 da Constituição Federal

A Constituição Federal de 1988, indubitavelmente, trouxe diversas alterações no cenário normativo nacional, entre elas uma mudança paradigmática do Direito, incluindo a proteção ao meio ambiente, reconhecendo-o como bem jurídico autônomo, na forma de sistema que se organiza como ordem pública ambiental constitucionalizada²⁹⁴.

²⁹⁴ CANOTILHO, José Joaquim Gomes & Leite, José Rubens Morato (org.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 125.

Entre outros avanços, a Carta Magna de 1988 favoreceu a recepção da Lei n. 6938/81, a qual dispõe da Política Nacional do Meio Ambiente, importante dispositivo na proteção dada aos direitos ambientais, bem como da criação de competências legislativas concorrentes. No contexto dessa política, destaca-se o uso da expressão “ecologicamente equilibrado”, que demonstra a tendência da legislação ambiental no Brasil²⁹⁵.

O meio ambiente enquanto direito fundamental é apresentado na Carta Magna em seu Título VIII – Da Ordem Social – capítulo VI – Do Meio Ambiente – art. 225. Este define, em seu *caput*:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

A tutela dada ao direito fundamental a um meio ambiente sadio resguarda princípios constituídos ao longo do tempo e da história, os quais apresentam uma característica de tríplex dimensão, haja vista apresentarem em seu arcabouço a proteção a direitos de caráter “individual, social e intergeracional”. Nesse sentido, classificam-se como “individuais” por pertencerem a cada um, de modo que qualquer cidadão possui legitimidade para reivindicá-los; são “sociais”, quando se verifica que apesar de pertencerem a cada indivíduo, pertencem também à coletividade, devendo estar em sintonia com o bem comum; e, finalmente, mostram-se “intergeracionais” por fazerem referência às presentes e futuras gerações.

Ademais, a Constituição de 1988 atribui ao meio ambiente o *status* de bem indisponível, garantia precípua “à sadia qualidade de vida”, relacionando-o diretamente ao direito fundamental à vida. Aqui nos deparamos com um conceito mais amplo que expande a dimensão do direito à vida, o direito a uma vida com qualidade, permitido a partir da relação com um meio ambiente saudável.

Sendo assim, a Declaração do Rio de Janeiro 92, produzida na Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente, trouxe um novo paradigma de desenvolvimento sustentável. Torna-se claro que o preservacionismo ambiental, de fato, figura como um direito humano de terceira geração, compreendendo o homem enquanto ser que faz parte da coletividade e, desse modo, titulariza os direitos de solidariedade.

²⁹⁵ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2012, *passim*.

Nessa ótica, autores como Norberto Bobbio²⁹⁶ e Manoel Gonçalves Ferreira Filho²⁹⁷ apontam que entre os direitos fundamentais de terceira dimensão, o mais importante e elaborado é o direito ao meio ambiente. Faz-se necessário, ao discutir a referida temática, realizar o devido recorte da tônica econômica que o permeia, a qual evidencia a necessidade do crescimento e desenvolvimento econômico de maneira sustentável, de modo a propiciar a elevação da qualidade de vida das pessoas, assegurando a preservação e a utilização racional dos recursos existentes no planeta.

A Constituição Federal de 1988, de maneira específica e global, elencou, em capítulo próprio, regras que tratam do meio ambiente, além de apresentar de modo diluído, em seu texto, outras garantias. Logo, cabe destacar os artigos a seguir: 5º, LXXIII – que trata do instrumento da tutela ambiental; 20, II a XI e §1º – bens da União; 23, I, II,III,IV, VI,VII, IX e XI – competência administrativa, comum, cumulativa ou paralela, atribuída em relação aos quatro entes federativos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios); 24, VI, VII, VIII e XII – competência legislativa concorrente; 26, I, II e III – bens dos Estados; 30, VIII e IX – competência privativa enumerada; 91, § 1º, III – atribuição do Conselho Nacional de Defesa; 129, III – função institucional do Ministério Público para a promoção do inquérito civil e o ajuizamento da Ação Civil Pública; 170, VI – princípio da ordem econômica; 174, § 3º – organização da atividade garimpeira e cooperativas; 176, § 1º – recursos minerais e potenciais de energia hidráulica;186, II – função social da propriedade rural; 200, VIII – meio ambiente do trabalho; 216, V – patrimônio cultural brasileiro; 220, § 3º, II – comunicação social e proteção ambiental; 225 – proteção, de modo específico e global, do meio ambiente, 231, §§ 1º e 3º – proteção aos índios; entre outros.

Considerando como conceito o caráter de unidade do meio ambiente, como algo indivisível e indissociável, faz-se mister destacar os aspectos basilares constitutivos de tal direito em nossa Lei Maior, quais sejam: A proteção ao meio ambiente natural ou físico, de acordo com a Lei n. 6.938/81, em seu art. 3º, I, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente e o define como conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Temos, portanto, o meio ambiente natural ou físico em sua forma mais básica: solo, água, ar atmosférico, energia, flora, fauna, em resumo, a interação entre os seres vivos e seu meio, abrigado no *caput do art. 225 e § 1º, I e VII*; A proteção ao meio ambiente cultural, o qual estabelece que a história, a cultura de um povo, suas raízes, tradições e identidade,

²⁹⁶ BOBBIO, Norberto. Trad. de Carlos Nelson Coutinho. **A Era dos Direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

²⁹⁷ FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

integrados pelo patrimônio histórico, arqueológico, paisagístico e turístico são direito fundamental inalienável de uma nação, conforme o *caput* do art. 225 e arts. 215 e 216; A proteção ao meio artificial ou humano: trata do espaço urbano construído, as edificações – definidas como espaço urbano fechado; e ambientes públicos, tais como, as ruas, espaços livres, parques, áreas verdes, praças, entre outros – classificados como espaço urbano aberto. Ambos elencados no *caput* do art. 225, 5º, XXIII, o qual trata da função social da propriedade –, e art. 182, referente à política de desenvolvimento urbano, executado pelo poder público municipal; Meio ambiente do trabalho: importante categoria, que é definida como um tipo de meio ambiente, apresentado de forma autônoma, o local no qual o trabalhador exerce sua atividade laboral. É apresentado no art. 200, VIII, que determina ser atribuição do Sistema Único de Saúde (SUS) a colaboração na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

§2. A incorporação do Acordo de Paris pelo Estado Brasileiro por meio do Decreto nº 9.073, de 5 de Junho de 2017

Neste ponto é importante analisarmos como se comporta a executoriedade do Acordo de Paris no ordenamento interno brasileiro. Qual o pretexto de validade de aplicação de uma norma de direito internacional no âmbito interno de um Estado? Essa é uma variante explicável caso a caso, onde cada país dentro dos limites de atuação da sua soberania nacional decide o modo de execução e aplicação dos tratados internacionais recepcionados. Conforme dispõe o Prof. Dr. Bichara, “o cerne da reflexão sobre a aplicação do direito internacional é de saber até que ponto os Estados acolhem a eficácia de suas normas em seus ordenamentos jurídicos ao cumprir com suas obrigações internacionais”²⁹⁸.

Em alguns países, a simples assinatura de um tratado internacional é suficiente para garantir a aplicação imediata de seus dispositivos em âmbito nacional (tal qual ocorre com a França, por exemplo – art. 55 da Constituição Francesa²⁹⁹). No entanto, para alguns países, a executoriedade interna dos tratados só é garantida após um procedimento de incorporação dessa norma, tal qual ocorre com o Brasil (art. 84, VIII da CF³⁰⁰).

²⁹⁸ BICHARA, Jahyr-Philippe . O controle da aplicação do direito internacional pelo poder judiciário brasileiro: uma análise crítica. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 958, p. 233-268, 2015. p. 234.

²⁹⁹“ Os tratados ou acordos regularmente ratificados ou aprovados têm, a partir da sua publicação, autoridade superior à das leis, sujeito, para cada acordo ou tratado, à sua aplicação pela outra parte”. Tradução nossa.

³⁰⁰ “Compete privativamente ao Presidente da República: VIII - celebrar tratados, convenções e atos internacionais, sujeitos a referendo do Congresso Nacional”.

Conforme apontam Carreau e Bichara, “o cerne da reflexão da superioridade do direito internacional é saber até que ponto os Estados aceitam a eficácia de suas normas nos seus ordenamentos jurídicos internos por um lado, ou suas obrigações internacionais, por outro”³⁰¹.

Conforme vimos, existem pensamentos distintos acerca da obrigatoriedade do Direito Internacional, para a doutrina voluntarista, a obrigatoriedade do Direito Internacional decorre do consentimento comum dos Estados em se autolimitarem. Enquanto para a doutrina denominada objetivista, encontra-se ligada à existência de uma ordem superior ao ordenamento estatal, autônoma, no plano internacional, cujos valores encontram-se acima da mera vontade individual dos Estados. Para Carreau e Bichara “O princípio da superioridade ou primazia significa que o direito internacional [...] se impõe sobre o conjunto do direito interno, desde que haja, via de regra, manifestação de consentimento de obrigar-se internacionalmente”³⁰².

De fato, o que comumente ocorre da prática da aplicação dos tratados pelos Estados que compõem a comunidade internacional, é que estes dependem da manifestação de vontade dos Estados em assumir tais obrigações para si. O que agora se diferencia aqui é a forma que esses Estados incorporam as normas de direito internacional em seu ordenamento interno.

No Brasil, para que uma normativa internacional passe a vigorar efetivamente no território nacional brasileiro, ela necessita passar por um processo de incorporação, conforme dispõe Thiago Oliveira Moreira:

O Brasil, seguindo um modelo pré-Constituição de 1988, adotou o sistema de incorporação legislativa dos tratados internacionais em contraposição ao da incorporação automática. Isso quer dizer que não é necessário que o conteúdo de um tratado seja repetido em uma lei interna, mas sim que a sua incorporação passe por um trâmite semelhante, apesar de não idêntico, ao dos atos legislativos³⁰³.

O primeiro momento ocorre com a assinatura do tratado, ato que compete privativamente ao Presidente da República conforme preza o art. 84, VIII da Constituição Federal³⁰⁴. No Brasil, concede-se ainda poderes de negociação de convenções internacionais a pessoas específicas, ou seja, aqueles munidos de ‘plenos poderes’ para negociar em nome do

³⁰¹ CARREAU; BICHARA. Direito internacional. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 45.

³⁰² CARREAU; BICHARA. Direito internacional. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 47.

³⁰³ MOREIRA, Thiago Oliveira. **A aplicação dos Tratados Internacionais de Direitos Humanos pela jurisdição brasileira**. Natal: EDUFRRN, 2015. p. 147.

³⁰⁴ BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 25 mai. 2020

Presidente da República, tais como os Chefes de Missões Diplomáticas, sob a responsabilidade do Ministério das Relações Exteriores.

A segunda etapa consiste na aprovação do texto do tratado, ato de competência exclusiva de o Congresso Nacional em conformidade ao art. 49, inciso I da Constituição Federal: “resolver definitivamente sobre tratados, acordos ou atos internacionais que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional”.

Parte-se então a elaboração de um decreto legislativo, de acordo com o art. 59, VI da Constituição Federal que é posteriormente remetido ao presidente para que ocorra a ratificação. O Presidente da República, através de decreto promulga o texto, publicando-o na língua nacional, e divulgando-o no Diário Oficial da União, para que seja dada a devida ciência e publicidade ao ato. Com a promulgação do tratado esse ato normativo passa a ser aplicado de forma geral e obrigatória, conferindo ao tratado, executoriedade em território interno.

Portanto, para vigorar em âmbito interno, o Acordo de Paris necessitou passar por este processo de incorporação no ordenamento jurídico brasileiro. O Acordo de Paris foi adotado durante a COP 21 em Paris, em 12 de dezembro de 2015, aberto à assinatura em 22 de abril de 2016 na sede da ONU em Nova York. O Congresso Nacional aprovou o documento por meio do Decreto Legislativo nº 140, de 16 de agosto de 2016, tendo depositado o instrumento de ratificação junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas, em 21 de setembro de 2016. No entanto, o Acordo de Paris apenas veio a entrar em vigor no Plano internacional em novembro de 2016, um ano após ter conseguido o número mínimo de assinaturas previsto no acordo.

Mais tarde, o referido acordo foi definitivamente incorporado ao ordenamento jurídico interno, com abrangência em todo território nacional, por meio do Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017³⁰⁵. Cabe salientar que em regra, os Estados podem decidir quais disposições do Acordo podem/devem lhes servir em âmbito interno, é o que chamamos de “reserva”. No entanto, existe cláusula expressa no Acordo de Paris, em seu artigo 27 que o tratado o qual prevê que “Nenhuma reserva pode ser feita a este Acordo”, tendo portanto sido incorporado de forma integral ao ordenamento jurídico brasileiro.

O Estado Brasileiro, neste ínterim, reconhece expressamente o caráter legal do Acordo de Paris, tendo em vista que no texto inicial do documento oficial das Contribuições

³⁰⁵ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm. Acesso em 20 jan. 2020

Nacionalmente Determinadas do Brasil remetido ao Secretariado da UNFCCC, há o reconhecimento expresso: “Nesta pretendida contribuição pressupõe-se a adoção de um instrumento universal, juridicamente vinculante, que respeite plenamente os princípios e dispositivos da UNFCCC”³⁰⁶.

Outro ponto que merece consideração é entender o posicionamento que Acordo de Paris ocupa no nosso ordenamento interno. O Art. 5º, §2º da Constituição Federal prevê que “os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte”, no entanto, apesar da Constituição reconhecer a aplicação dos tratados, não há nada expresso sobre o reconhecimento de sua Primazia e aplicação imediata.

Mesmo sob a jurisdição de norma internacional que garante a primazia da aplicação dos tratados internacionais, face normativas de direito interno, o Brasil em descumprimento à Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, adota a paridade normativa para os tratados em geral. Esse posicionamento foi o firmado pelo STF no julgamento da RE 80004/SE³⁰⁷ de 1977, no qual a Corte ao decidir entre a aplicação da Convenção de Genebra firmada pelo Brasil e a Lei interna sobre Letras de Câmbio, decidiu que a referida Convenção não se sobrepõe às leis do país. Essa decisão gerou uma série de críticas, a principal delas é a possibilidade de uma Lei Ordinária pode vir a modificar, no Brasil, matéria disciplinada por Tratado Internacional³⁰⁸.

Posição diferenciada passou a ocupar os tratados de direitos humanos a partir do julgamento da RE 349703/SC³⁰⁹ de 2008, onde o STF ao discutir sobre a prisão do depositário infiel, que colocava dispositivo constitucional em cheque com o Pacto de San José da Costa Rica firmado pelo Brasil, decidiu pela supralegalidade dos Tratados de Direitos Humanos incorporados ao ordenamento jurídico brasileiro, estando acima das leis ordinárias.

Um marco importante da aplicação do Direito Internacional no Brasil se deu por força da EC/45, por meio da qual, introduziu ao art. 5º: “§3º, reconhecendo a possibilidade de

³⁰⁶ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada**. Disponível em:

<https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80108/BRASIL%20iNDC%20portugues%20FINAL.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

³⁰⁷ STF. RE 80004, Relator(a): Min. XAVIER DE ALBUQUERQUE, Tribunal Pleno, julgado em 01/06/1977, DJ 29-12-1977 PP-09433 EMENT VOL-01083-04 PP-00915 RTJ VOL-00083-03 PP-00809).

³⁰⁸ BICHARA, Jahyr-Philippe. O controle da aplicação do direito internacional pelo poder judiciário brasileiro: uma análise crítica. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 958, p. 233-268, 2015. p. 262.

³⁰⁹ STF. RE 349703, Relator(a): Min. CARLOS BRITTO, Relator(a) p/ Acórdão: Min. GILMAR MENDES, Tribunal Pleno, julgado em 03/12/2008, DJe-104 DIVULG 04-06-2009 PUBLIC 05-06-2009 EMENT VOL-02363-04 PP-00675).

tratados de direitos humanos que passem pelo processo de incorporação especial previsto no parágrafo, sejam alçados à posição equivalente de Emendas Constitucionais”. Cabe ressaltar, que não são todos os tratados de direitos humanos que gozam de status equivalentes às Emendas Constitucionais, apenas os que passaram pelo processo de incorporação previsto, são eles a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e o Tratado de Marraqueche para Facilitar o Acesso a Obras Publicadas às Pessoas Cegas.

Portanto, o Acordo de Paris, ao passar pelo processo *comum* de incorporação dos tratados de direito internacional para vigorar em âmbito interno brasileiro, vige com o status de paridade normativa com a legislação ordinária brasileira.

No entanto, cabe salientar que, conforme referido, o Brasil é signatário da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados de 1969, incorporada ao Ordenamento Brasileiro pelo Decreto nº 7.030, de 14 de dezembro de 2009, cujo art. 27 prevê que “Uma parte não pode invocar as disposições de seu direito interno para justificar o inadimplemento de um tratado”³¹⁰, e que reconhece universalmente a primazia do Direito Internacional.

Nesse contexto, conforme aponta Bichara “O direito internacional prevalece sobre o direito interno nacional. Uma asserção contrária a esta conduziria à negação do direito internacional”³¹¹. Nesse escopo, o posicionamento do estado brasileiro em negar a existência de uma normativa superior ao direito interno, colocando os tratados internacionais gerais em posição de paridade com as les ordinárias, vai de encontro à própria lógica da assinatura do tratado, que implica em reconhecer uma normativa em um plano internacional, exequível a todos os Estados soberanos signatários de forma uniforme.

§3. Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) constitui-se como importante ferramenta de implementação de políticas públicas de promoção de programas ambientais voltados à mitigação dos efeitos do clima. Vigente desde 2009 em território nacional, apresenta metas e diretrizes à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima foi instituída através da Lei nº 12.187,

³¹⁰ BRASIL. Decreto nº 7.030, de 14 de dezembro de 2009. **Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

³¹¹ BICHARA, Jahyr-Philippe. O controle da aplicação do direito internacional pelo poder judiciário brasileiro: uma análise crítica. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 958, p. 233-268, 2015. p. 234.

de 29 de dezembro de 2009 e de acordo com o Ministério do Meio Ambiente, “oficializa o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020”³¹².

A referida lei ressalta em seu artigo 3, os princípios norteadores das ações executadas em seu escopo, quais sejam princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns (princípio que tratamos em tópico específico anterior), porém diferenciadas, este último no âmbito internacional. Como bem preleciona Bichara e Lima:

A nova Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), materializada pela Lei n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009, corroborou o ímpeto internacional demonstrado nos instrumentos que tratam do clima. Com efeito, foi uma resposta do Estado brasileiro diante da necessidade de mitigar a problemática do clima, principalmente no que concerne à sua causa mais iminente, que é a emissão desmedida dos gases de efeito estufa. [...]O artigo 3º da PNMC enumera os princípios que nortearão as ações e os órgãos decorrentes da política. Dentre eles destacam-se: o princípio da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e das responsabilidades comuns, porém diferenciadas. Observa-se que tais princípios são aqueles já estabelecidos em instrumentos internacionais ambientais de que o Brasil é parte³¹³.

Cabe referir-se ao princípio da precaução quando não há uma certeza científica a respeito da possível atividade poluidora, dessa forma, “a incerteza científica milita em favor do meio ambiente e da saúde (in dubio pro natura ou *salute*). A precaução caracteriza-se pela ação antecipada diante do risco desconhecido”³¹⁴. Ou seja, quando se visualiza que uma atividade é potencialmente poluidora, mas não é possível ter uma certeza absoluta sobre o problema, opta-se pelo que é menos prejudicial ao meio ambiente.

Ademais, este princípio é consagrado pela Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 (princípio 15) que aduz:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de

³¹² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional sobre Mudança do Clima**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima>. Acesso em: 20 fev. 2020.

³¹³ BICHARA, Jahyr-philippe; LIMA, Raquel Araújo. Uma análise da política nacional sobre mudança do clima de 2009. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 12(23): 165-192, jul.-dez. 2012 • ISSN Impresso: 1676-529-X, p. 170

³¹⁴ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. INSTRUMENTOS DE GARANTIA PARA ASSEGURAR A REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Sílvia; IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueney. **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011. p. 25-43. p. 29.

certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Apesar de a Declaração do Rio de 92 não possuir natureza jurídica de tratado internacional para o Brasil, ela se constitui como um compromisso ético mundial. Vale salientar que o princípio da precaução diferencia-se do da prevenção, pois enquanto o da prevenção faz referência a um perigo conhecido, o da precaução se dá em relação a um perigo abstrato, do qual não se tem uma certeza científica.

O Ministro Carlos Britto no ACO 876 MC-AGR³¹⁵, inclusive, já dissertou acerca de tais princípios:

Ressalto que esse artigo 225 é de núcleo semântico plurissignificativo, dos mais importante da Constituição brasileira, pelos bens jurídicos tutelados num só dispositivo. [...] A partir desse artigo é que surgem vários princípios de caráter ambiental, como o princípio da precaução e o da prevenção, que embora coloquialmente sejam palavras sinônimas, sejam coisas iguais, tecnicamente não: um, objetiva evitar riscos ao meio ambiente, com todas as medidas necessárias de prevenção; outro, que é o da precaução, traduz-se no seguinte: em caso de dúvida, se há ou não há lesão ao meio ambiente, não se faz a obra. Estanca-se ou paralisa-se a atividade.

Como se pode notar, na opinião do ministro, em caso de dúvidas, prevalece a melhor opção para a saúde do meio ambiente.

Além disso, o princípio da Precaução foi posteriormente incluído em diversos documentos internacionais dos quais o Brasil é signatário, como a Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica e a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que em seu artigo terceiro, parágrafo terceiro prevê que “quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas”³¹⁶.

O princípio do Desenvolvimento Sustentável pode ser definido “como um dever de proteger e de restaurar a integridade dos sistemas ecológicos terrestres, tal como se encontra expresso no texto da Carta da Terra, sob a definição de um imperativo de integridade

³¹⁵ STF. ACO 876 MC-AgR, Relator(a): MENEZES DIREITO, Tribunal Pleno, julgado em 19/12/2007, DJe-142 DIVULG 31-07-2008 PUBLIC 01-08-2008 EMENT VOL-02326-01 PP-00044 RTJ VOL-00205-02 PP-00537.

³¹⁶ BRASIL. Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005. **Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.** Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

ecológica”³¹⁷. Encontra-se previsto implicitamente do caput do art. 225, combinado com o artigo 170, VI da nossa Constituição Federal, o qual aduz:

A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...] defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Portanto, é essencial lidar com um desenvolvimento econômico que esteja em consonância com os parâmetros do desenvolvimento sustentável, aliando também o consumo à consciência do mínimo de poluição possível, pois dessa forma estar-se-á contribuindo para garantir a saúde do meio ambiente em que se vive, e contribuindo, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade de vida.

O princípio da participação cidadã, por sua vez, também conhecido como “princípio da participação comunitária”, reflete a participação do cidadão como meio transformador do contexto ambiental em que vive, assim, como parte integrante e ativa do meio em está inserido. Assim, cada indivíduo tem o direito de participar de decisões que envolvam danos ao meio ambiente. Nesse sentido, define Araujo: “as pessoas têm o direito de participar ativamente das decisões políticas ambientais [...] uma vez que os danos ambientais são transindividuais”³¹⁸. Entre as formas de participação, destaca-se a existência de audiências públicas em processos de licenciamento ambiental.

O princípio da Responsabilidade comum, porém diferenciada já foi extensamente tratado em momento anterior. No escopo da PNMC, ademais, o artigo terceiro, inciso II é claro no sentido de que as ações “serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional” e o inciso seguinte ressalta que serão levados em consideração os contextos socioeconomicos regionais no momento de aplicação dessas medidas.

A Política Nacional de Mudanças Climáticas é organizada em torno de quatro pilares: oportunidades de mitigação; impactos, vulnerabilidades e adaptação; pesquisa e

³¹⁷ AYALA, Patryck de Araújo. DIREITO AMBIENTAL DE SEGUNDA GERAÇÃO E O PRINCÍPIO DE SUSTENTABILIDADE NA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Sílvia; IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueneu. **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011. p. 163-189. p. 179.

³¹⁸ ARAUJO, Bernardo Salce. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A EFETIVIDADE DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. n: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Sílvia; IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueneu. **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011. p. 283-297. p. 292.

desenvolvimento; e educação, capacitação e comunicação³¹⁹. Conforme aponta o Ministério do Meio Ambiente, a PNMC é elaborada com base em desígnios que buscam equilibrar desenvolvimento sócio-econômico e desenvolvimento sustentável:

Os objetivos alcançados pela PNMC devem se harmonizar com o desenvolvimento sustentável buscando o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais. Para viabilizar o alcance destes objetivos, o texto institui algumas diretrizes, como fomento a práticas que efetivamente reduzam as emissões de gases de efeito estufa e o estímulo a adoção de atividades e tecnologias de baixas emissões desses gases, além de padrões sustentáveis de produção e consumo³²⁰.

Os objetivos da PNMC estão definidos em seu artigo quarto, o qual prevê a necessidade de equilíbrio entre o desenvolvimento econômico-social e a proteção as consequências da mudança do clima; a redução das emissões de gases de efeito estufa e suas fontes poluentes; a implementação de medidas de adaptação às mudanças do clima nas três esferas da federação (níveis municipal, estadual e federal), com a colaboração dos demais agente econômicos interessados; a preservação, conservação e recuperação dos recursos ambientais (em especial os biomas componentes do patrimônio nacional); e a expansão das áreas legalmente protegidas (como as áreas de preservação permanente).

Ademais, o artigo quinto guarda um dos mais importantes pontos da Política Nacional sobre Mudança do Clima, qual seja, as diretrizes que orientarão as medidas de mitigação e adaptação a serem todas nos programas e planos setoriais desenvolvidos no âmbito da PNMC, entre eles: as medidas de adaptação a para redução das vulnerabilidades dos sistemas ambientais; as estratégias de mitigação da mudança do clima; estratégias integradas de mitigação nos níveis municipais, estaduais, distritais e federais, estimulando ainda o apoio e a participação dos três entes federativos no desenvolvimento e execução de políticas públicas e programas relacionados a mudança do clima; a promoção e o incentivo no desenvolvimento de pesquisas técnico-científicas voltadas a redução de gases de efeito estufa, e indicar as vulnerabilidades sistêmicas com as medidas de adaptação adequadas; a promoção da cooperação internacional para financiamento, capacitação, desenvolvimento e transferência de tecnologias; disseminação de informações e estímulo à educação ambiental.

Um ponto bastante interessante elencado entre as diretrizes da Política Nacional

³¹⁹ PEIXER, Janaína Freiburger Benkendorf. **A Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras**. 2019. 346 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019, p. 175.

³²⁰ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional sobre Mudança do Clima**. Disponível em: www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima. Acesso em: 20 fev. 2020.

sobre Mudança do Clima encontra-se no inciso I do artigo quinto, o qual aponta como diretriz da PNMC que “os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais vier a ser signatário”, ou seja, o texto legislativo teve a preocupação de resguardar como diretriz da política brasileira, os compromissos internacionais que o Brasil fazia parte, bem como qualquer outro de que viesse a ser signatário, o que inclui nesse escopo o Acordo de Paris.

Conforme preceituam Bichara e Lima, o estabelecimento de princípios e diretrizes em textos normativos possui o condão de não só orientar, mas também vincular os órgãos públicos a adotarem ações estatais para a concretização da política pública criada³²¹, é o caso das Diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Mudança do Clima, que visam determinar políticas públicas manejadas sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade ambiental. É por esse motivo que o artigo décimo primeiro da PNMC aponta que “os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais deverão compatibilizar-se com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos desta Política Nacional sobre Mudança do Clima”³²².

Nesse escopo, é importante ressaltar o papel do bom desempenho da gestão ambiental no setor público, que é geralmente associada à implementação da política ambiental pelos governos. Para que haja uma gestão articulada e eficiente, é essencial que cada nível de governo (Federal, Estadual, Municipal) exerça sua esfera de atuação de forma plena, no respeito à execução da gestão pública ambiental, “que deve ser baseada em um sistema de gestão que articule os aspectos institucionais, legais e técnicos para atingir os objetivos e metas da política ambiental formulada”³²³.

A participação da população nesse diapasão é imprescindível, como parte integrante do contexto local, diretamente atingida pelas políticas públicas a serem implementadas pelo ente governamental:

A limitação de informações pode influenciar diretamente na percepção das políticas públicas ambientais localmente promovidas, e inclusive vir a comprometer a relação

³²¹ BICHARA, Jahyr-philippe; LIMA, Raquel Araújo. Uma análise da política nacional sobre mudança do clima de 2009. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 12(23): 165-192, jul.-dez. 2012 • ISSN Impresso: 1676-529-X, p. 170

³²² BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm. Acesso em: 20 jan 2020.

³²³ RODRIGUES, Mariana Lima ; MALHEIROS, Tadeu Fabrício ; FERNANDES, Valdir ; DAGOSTIN DARÓS, TAIANE. A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Saúde e Sociedade** (USP), v. 21, p. 96-110, 2012. p. 97.

entre moradores e poder público pela forma de comunicação desenvolvida entre ambos, caracterizando uma imagem segregativa com relação à Subprefeitura. Sendo assim, a sistematização das informações pertinentes às ações empreendidas pela administração pública local poderia ser motivadora de uma postura de participação da sociedade na gestão ambiental local³²⁴.

Portanto, é necessário manter a população bem informada, e permitir a participação popular, por exemplo, a partir de audiências públicas, para que haja o efetivo diálogo entre sociedade e ente governamental na construção das políticas públicas.

Além disso, as políticas públicas de contexto local voltam-se majoritariamente a questões de mobilidade urbana e saneamento, no entanto, estabelecer políticas integradas que agreguem todos os aspectos ecossistêmicos, incluindo a proteção do ar, é necessário para a plena execução da proteção ambiental a nível local. Desse modo elencam Silva e Travassos:

Parece claro que os problemas ambientais urbanos não se resumem somente àqueles diretamente associados à pobreza urbana. A poluição do ar decorrente da produção industrial e do aumento da circulação de veículos ou o aumento do tráfego e do congestionamento das vias públicas, por exemplo – problemas freqüentes nos países do primeiro mundo, mas não restritos aos mesmos –, relacionam-se principalmente com as opções de desenvolvimento econômico adotadas e atingem indiscriminadamente o conjunto da população urbana³²⁵.

Não é a toa que o próprio texto oficial das Contribuições Nacionalmente Determinadas do Brasil aponta que todas as políticas, medidas e ações para implementar a CND do Brasil são conduzidas entre outras normativas, no âmbito da Política Nacional sobre Mudança do Clima³²⁶, o que resguarda a importância da PNMC e a observação de suas diretrizes para consecução de todo o aparato de políticas públicas e ações de mitigação das mudanças climáticas no Brasil.

Conforme bem pontuam Bichara e Lima, o artigo sexto da PNMC, por sua vez, elenca os instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima, entre eles destacam-se I - o Plano Nacional sobre Mudança do Clima; o II - o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima; os III - os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas; e a Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de acordo com os critérios estabelecidos por essa Convenção e por

³²⁴ RODRIGUES, Mariana Lima ; MALHEIROS, Tadeu Fabrício ; FERNANDES, Valdir ; DAGOSTIN DARÓS, TAIANE. A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. *Saúde e Sociedade* (USP), v. 21, p. 96-110, 2012. p. 108.

³²⁵ SILVA, L. S.; TRAVASSOS, L. R. F. C. . Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. *Cadernos Metrópole (PUCSP)*, v. 19, p. 27-47, 2008. p. 43.

³²⁶ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

suas Conferências das Partes.

Além disso, encontram-se estabelecidos entre outros: as resoluções da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima; as medidas fiscais e tributárias propostas a excitar a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa; as linhas de crédito e financiamento específicas de agentes financeiros públicos e privados; o desenvolvimento de linhas de pesquisa por agências de fomento; as dotações específicas para ações em mudança do clima no orçamento da União; os mecanismos financeiros e econômicos referentes à mitigação da mudança do clima e à adaptação aos efeitos da mudança do clima que existam no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Protocolo de Quioto; os mecanismos financeiros e econômicos; os registros, inventários, estimativas, avaliações e quaisquer outros estudos de emissões de gases de efeito estufa; as medidas de divulgação, educação e conscientização; o monitoramento climático nacional; os indicadores de sustentabilidade; o estabelecimento de padrões ambientais e de metas, quantificáveis e verificáveis, para a redução de emissões antrópicas por fontes e para as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa; a avaliação de impactos ambientais sobre o microclima e o macroclima.

Verifica-se ainda que a PNMC já estabelecia uma meta de redução bastante ambiciosa entre seus objetivos, ao estabelecer em seu art. 12 que “o País adotará, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas em reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020”.

Fazendo um comparativo com as obrigações assumidas pelo estado brasileiro no texto de suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, em que o Brasil se comprometeu a promover uma redução das suas emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, e a uma redução de 43% abaixo dos níveis de emissão de 2005, em 2030, tem-se que ou a meta estabelecida pela PNMC se mostrava bastante ambiciosa à sua época, ou as metas atuais da CND brasileira se mostram um tanto modestas.

§4. Ações de Adaptação da CND Brasileira e o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA)

Nas considerações iniciais no texto do documento oficial das Contribuições Nacionalmente Determinadas do estado brasileiro, o Brasil propõe ações propostas para

reduzir e gerenciar os riscos inerentes às mudanças climáticas, de modo complementar, as ações de adaptação e mitigação e os meios de implementação.

No corpo do texto, o Brasil aponta a adaptação como um “elemento fundamental” para preparar um país a enfrentar a mudança do clima e suas consequências desafiadoras, a partir da “implementação de políticas e medidas de adaptação à mudança do clima contribui para a construção de resiliência de populações, ecossistemas, infraestrutura e sistemas de produção, ao reduzir vulnerabilidades ou prover serviços ecossistêmicos”³²⁷.

Nesse íterim, o Brasil desenvolveu o Plano Nacional de Adaptação que começou a ser discutido em 2013 e fora oficialmente concluído em 2016, por meio da Portaria nº150. Trabalho complexo e desenvolvido por cerca de 360 especialistas, sendo considerado como o principal instrumento de implementação da CND brasileira.

O texto da CND brasileira aponta que os objetivos da Política Nacional de Adaptação são implementar “um sistema de gestão de conhecimento, promover pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para adaptação, desenvolver processos e ferramentas em apoio a ações e estratégias de adaptação, em diferentes níveis de governo”, e isso leva em consideração o contexto histórico do Estado brasileiro, país continental, com fortes dificuldades em seu processo de desenvolvimento e que teve de passar por uma acelerada transição urbana. Assim, existem importantes áreas domésticas a serem observadas nas políticas de adaptação, tais como: áreas de risco, habitação, infraestrutura básica, especialmente nas áreas de saúde, saneamento e transporte³²⁸.

Ademais, acerca dos meios de implementação, o texto da CND brasileira faz questão de deixar claro em que medida os compromissos assumidos pelo Brasil dependem de apoio internacional, esclarecendo que ainda que não esteja condicionada ao apoio internacional, encontra-se aberta a apoio financeiro externo:

as políticas, medidas e ações para alcançar esta contribuição serão implementadas sem prejuízo de utilizar o mecanismo financeiro da Convenção, assim 4 como de utilizar quaisquer outras modalidades de cooperação e apoio internacional, com vistas a fortalecer a eficácia e/ou antecipar a implementação. A implementação da INDC do Brasil não é condicionada a apoio internacional, mas está aberta ao apoio de países desenvolvidos com vistas a gerar benefícios globais. Ações adicionais exigiriam aumento, em larga escala, do apoio internacional e dos fluxos de investimento, bem como do desenvolvimento, emprego, difusão e transferência de

³²⁷BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

³²⁸BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

tecnologias. Especificamente em relação ao setor florestal, a implementação de atividades de REDD+ e a permanência de resultados obtidos requerem a provisão contínua de pagamentos por resultados de forma adequada e previsível, em conformidade com as decisões relevantes da Conferência das Partes.

Por conseguinte, o estado brasileiro reconhece a necessidade de cooperação a nível regional, reconhecendo a implementação da cooperação Sul-Sul, onde o Brasil se compromete a ampliar iniciativas de colaboração com os demais países, tendo por base a solidariedade e os objetivos comuns, focando principalmente nas áreas de sistemas de monitoramento florestal; capacitação e transferência de tecnologia em biocombustíveis; agricultura resiliente e de baixo carbono; atividades de reflorestamento e de restauração florestal; manejo de áreas protegidas; aumento de resiliência por meio de programas de proteção e inclusão social; apoio à capacitação para a comunicação nacional, entre outros³²⁹.

Entre as atividades de apoio ao monitoramento e avaliação de medidas de adaptação, destaca-se a inteligência na agricultura, com dois componentes: i) Sistema de monitoramento e risco agrícola e simulação de vulnerabilidades; ii) integração do Sistema de Monitoramento e Riscos e Vulnerabilidades na Agricultura Simulação às redes de Monitoramento e Alerta do Plano Nacional de Redução de Riscos e Desastres³³⁰.

A PNMC inclui o Plano Nacional de Adaptação (PNA), instituído em 10 de maio de 2016 via Portaria nº 150 do Governo Federal, em conjunto com a sociedade civil, setor privado e Governos estaduais, o qual visa reduzir a vulnerabilidade nacional às mudanças climáticas e gerenciar os recursos associados riscos.

De acordo com o art. 1 do Plano Nacional de Adaptação (PNA), observando o que dispõe a Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC), “visa promover a gestão e redução do risco climático no País frente aos efeitos adversos associados à mudança do clima”. O artigo ressalta ainda que a promoção do PNA se dará de modo a “aproveitar as oportunidades emergentes, evitar perdas e danos e construir instrumentos que permitam a adaptação dos sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestrutura”³³¹.

O artigo segundo do Plano Nacional de Adaptação elenca os objetivos que pretende

³²⁹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

³³⁰BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Brazil's Third Biennial Update Report*. Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018-02-28_BRA-BUR3_ENG_FINAL.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020, p. 9.

³³¹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 150, de 10 de maio de 2016. **Institui o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22804297/do1-2016-05-11-portaria-n-150-de-10-de-maio-de-2016-22804223> Acesso em: 25 mai. 2020.

perquirir, quais sejam:

I - Orientar a ampliação e disseminação do conhecimento científico, técnico e tradicional apoiando a produção, gestão e disseminação de informação sobre o risco associado à mudança do clima, e o desenvolvimento de medidas de capacitação de entes do governo e da sociedade em geral; II - Promover a coordenação e cooperação entre órgãos públicos para gestão do risco associado à mudança do clima, por meio de processos participativos com a sociedade, visando à melhoria contínua das ações para a gestão do risco associado à mudança do clima; e III - Identificar e propor medidas para promover a adaptação e a redução do risco associado à mudança do clima.

Da leitura dos objetivos propostos no PNA, observa-se a introdução da educação ambiental como forma de divulgação de informações e promoção do conhecimento sobre os riscos e efeitos negativos das mudanças do clima. Ademais, vislumbra-se ainda o incentivo à cooperação entre os as esferas regionais, estaduais e federais, bem como a participação da sociedade civil para a ampliação de ações de combate, adaptação e mitigação das mudanças climáticas (artigo terceiro).

O artigo quarto institui o Grupo Técnico de Adaptação à Mudança do Clima, “de caráter permanente e consultivo, com objetivo de promover a articulação entre órgãos e entidades, públicas e privadas, para promover a implementação, monitorar, avaliar e revisar o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima”. As funções do referido grupo encontram-se elencadas logo em seguida, no artigo quinto, quais sejam: a promoção as reuniões técnicas nacionais; a orientação, implementação e revisão do PNA; monitoramento e avaliação dos resultados; instituição de grupos de trabalho para a discussão de temas e iniciativas específicas; e informar, divulgar, e promover ações e informações técnicas e científicas relacionadas ao PNA.

O Grupo Técnico será formado pelo Ministério do Meio Ambiente (que o coordenará); o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; e o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (artigo sexto). Por fim, o artigo sétimo prevê que “as ações previstas no Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima serão executadas pelos órgãos do governo federal, no âmbito de suas respectivas competências, e reportadas periodicamente ao Grupo Técnico de Adaptação”³³².

³³² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 150, de 10 de maio de 2016. **Institui o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22804297/do1-2016-05-11-portaria-n-150-de-10-de-maio-de-2016-22804223> Acesso em: 25 mai. 2020.

§5. Plano Setorial de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas para a consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC)

O Plano Nacional da Agricultura de Baixa Emissão de Carbono ou “Plano ABC”, tem como objetivo geral aumentar a área sob sistemas de produção sustentáveis, garantindo a redução de emissões de gases de efeito estufa³³³. O Plano promove a adoção, pelos agricultores, de um conjunto de tecnologias para aumentar produtividade e rentabilidade, bem como resiliência e capacidade de adaptação dos sistemas agrícolas nacionais, com a integração do solo, estratégias de conservação da água e da biodiversidade. Inclui, entre outras ações, a implementação das seguintes estratégias: restauração de pastagens; sistemas integrados de lavoura-pecuária; cultivo de plantio direto; e fixação biológica de nitrogênio.

De acordo com Paixão e Bacha, “a contribuição da agropecuária para a transformação desse paradigma econômico em direção a uma economia de baixa utilização de carbono, ou Economia Verde, está associada à produção de alimentos que utilizem tecnologia de produção que emitam menos GEE”³³⁴.

Nesse interim, o pressuposto central do Plano ABC é a adoção de estratégias agrícolas combinada com a integração de sistemas de produção, aumentando a resiliência desses sistemas de produção, sua capacidade de se adaptar a impactos externos e a eficiência no controle de emissões de gases de efeito estufa. Essas estratégias abrangem o manejo e a conservação adequados do solo, da água e da biodiversidade, devidamente compatíveis com o uso de insumos externos, intensificando a produção.

De acordo com informações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, “para o alcance dos objetivos traçados pelo Plano ABC, no período compreendido entre 2011 e 2020, estima-se que serão necessários recursos da ordem de R\$ 197 bilhões, financiados com fontes orçamentárias ou por meio de linhas de crédito”³³⁵.

O Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces / FGV-EAESP) no relatório “Implementação do plano indústria de baixo carbono propostas de

³³³ BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária E Abastecimento. **Plano ABC**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc#:~:text=O%20Plano%20ABC%20tem%20por,setor%20agropecu%C3%A1rio%20assumidos%20pelo%20pa%C3%ADs..> Acesso em: 02 jun. 2020.

³³⁴ PAIXÃO, Michel Augusto Santana da; BACHA, Carlos José Caetano. A agropecuária brasileira e a sua inserção na Economia Verde: uma análise do Plano e do Programa ABC. **Pesquisa e Debate**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 75-98, mar. 2015. p. 79.

³³⁵ BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Financiamento**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/financiamento>. Acesso em: 02 jun. 2020.

fomento para eficiência energética na indústria” aponta que as principais dificuldades para o setor industrial brasileiro avançar na implantação de projetos de eficiência energética são:

Não priorização de investimento em eficiência energética tendo em vista a disputa interna por recursos financeiros na empresa, pois projetos de eficiência energética são geralmente considerados como investimento, e, portanto, contabilizados como despesas de capital (CAPEX) e não como projetos operacionais. Além disso, devem ser aprovados em diversas instâncias da hierarquia organizacional, o que dificulta o processo de decisão; Dificuldade de contratação de empréstimos e financiamentos para implantação de projetos de eficiência energética. Segundo a CNI (2012)², 53% das empresas brasileiras estão no limite ou além do seu limite prudencial de endividamento, assim, operações que impliquem em aumento de endividamento no balanço das empresas são descartadas, na maioria dos casos; Falta de conhecimento, do lado do setor produtivo, sobre a disponibilidade de instrumentos financeiros voltados à eficiência energética na indústria, além da cultura de eficiência energética ser pouco difundida no setor; Pouco conhecimento, do lado das instituições financeiras, sobre projetos e tecnologias de eficiência energética. Os projetos não possuem enquadramentos claros e simples em linhas destinadas a essa finalidade, além de parâmetros pré-definidos e conhecidos para avaliação de riscos, o que gera maior custo de observância por parte das instituições, perdendo prioridade em relação aos demais projetos³³⁶.

Ademais, no *Brazil's Third Biennial Update Report*, o Brasil salienta que tem investido em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia para a sustentabilidade de seu setor agrícola nas últimas cinco décadas, e nesse contexto, o Plano ABC foi estabelecido em 2011 como uma das ferramentas do governo para promover a agricultura sustentável³³⁷. O monitoramento da implementação de ações de mitigação no setor agrícola será aprimorado por uma estratégia que inclui: coleta de dados; análises de imagens de satélite onde ações foram implementadas; informações coletadas diretamente do setor bancário; dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e/ou empresas privadas; e pesquisas (de campo ou de planos técnicos)³³⁸.

³³⁶ Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP). **Implementação do Plano Indústria de Baixo Carbono propostas de fomento para eficiência energética na indústria**. São Paulo: Fgv, 2016. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18744/GVces_Monzoni.%20Implementa%20a7%20do%20plano%20industria%20de%20baixo%20carbono.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 04 jun. 2020. p. 4.

³³⁷ BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Brazil's Third Biennial Update Report*. Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018-02-28_BRA-BUR3_ENG_FINAL.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020, P. 21.

³³⁸ BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Brazil's Third Biennial Update Report*. Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018-02-28_BRA-BUR3_ENG_FINAL.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020, p. 22.

§6. Plano de Ação para prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM)

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) lançado em 2004, tem como objetivo reduzir o desmatamento e a degradação da vegetação nativa, promovendo a manutenção dos serviços ecossistêmicos por meio do uso sustentável dos recursos florestais na Amazônia legal e da promoção de práticas sustentáveis no uso de recursos agrícolas³³⁹.

A Atuação conta com ações previstas e articuladas em torno de quatro eixos temáticos: 1. Ordenamento Fundiário e Territorial; 2. Monitoramento e Controle Ambiental; 3. Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis; e 4. Instrumentos Econômicos e Normativos; tendo contribuído para a redução drástica na taxa de desmatamento da Amazônia, medida pelo Projeto Prodes, de 2004 a 2016, conforme dados do Ministério do meio Ambiente.

O Plano está atualmente em seu quarto estágio de implementação (2016-2020). Este plano abrange várias políticas e ações do Governo Federal e está estruturada em nove objetivos específicos, distribuídos em quatro eixos temáticos: i) monitoramento ambiental e controle; ii) regularização fundiária e gestão territorial, iii) promoção de atividades produtivas sustentáveis e iv) instrumentos normativos e econômicos.

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) constitui-se como um dos instrumentos da Política Nacional de Mudanças Climáticas (Lei nº 12.187), o qual visa reduzir o desmatamento até 2020, contribuindo para proibir a extração ilegal de madeira até 2030³⁴⁰.

No entanto, a implementação dos objetivos propostos pelo PPCDam encontram-se comprometidos pelas políticas de governo atuais, em que se tem verificado a retomada do aumento exponencial do desmatamento da Amazônia, dificultados por cortes no orçamento para o programa de mudanças climáticas. O Brasil vive ainda um forte aumento no desmatamento sob o governo de direita do presidente Jair Bolsonaro, com menos da metade dos inspetores florestais que havia uma década atrás e a pandemia do COVID-19 se

³³⁹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/616-preven%C3%A7%C3%A3o-e-controle-do-desmatamento-na-amaz%C3%B4nia.html>. Acesso em: 02 jun. 2020.

³⁴⁰ BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Brazil's Third Biennial Update Report*. Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018-02-28_BRA-BUR3_ENG_FINAL.pdf. Acesso em: 15 fev. 2020, p. 24.

espalhando rapidamente pela região amazônica (conforme veremos em tópico posterior – “Os efeitos do Covid-19 no contexto de mudanças climáticas”).

Em comparação com 2019, os primeiros cinco meses de 2020 registraram uma queda substancial nos gastos do governo em atividades de inspeção florestal realizadas pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama). De janeiro a maio de 2019, o valor alocado foi de R\$ 17,4 milhões contra R\$ 5,3 milhões até agora em 2020, segundo dados do Instituto de Estudos Socioeconômicos INESC³⁴¹.

SEÇÃO 2. AS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO ACORDO DE PARIS

O Brasil em sua Contribuição Nacionalmente Determinada assumiu compromissos em âmbito internacional, comprometendo-se a promover ações de mitigação em cinco setores chaves da economia, conforme vimos em momento anterior. Resta saber, no entanto, se as obrigações do Estado Brasileiro são possíveis de serem implementadas com base nas ações climáticas que vem sendo adotadas em contexto nacional.

§1. Análise geral sobre a viabilidade de implementação do Acordo de Paris através de estudo realizado no escopo da Estratégia Nacional de Implementação da CND do Brasil

Recentemente, com o fito de planejar a implantação e o financiamento das ações e medidas assumidas pelo Brasil em suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, o Ministério do Meio Ambiente encontra-se elaborando uma “Estratégia Nacional para a Implementação e o Financiamento da NDC do Brasil” ao Acordo de Paris. Até o momento, o Ministério do Meio Ambiente disponibilizou o documento “Documento-base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris”.

Conforme dispõe o Ministério do Meio Ambiente, trata-se de estratégia articulada entre o governo federal, governos estaduais e municipais e setores relevantes da economia, apoiada pelo Fórum Brasileiro de Mudança do Clima com segmentos da sociedade, entidades

³⁴¹ ANGELO, Mauricio (Thomson Reuters Foundation). **Brazil slashes budget to fight climate change as deforestation spikes**. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-brazil-deforestation-climate-change-a/brazil-slashes-budget-to-fight-climate-change-as-deforestation-spikes-idUSKBN2392LC>. Acesso em: 05 jun. 2020.

representativas, organizações não-governamentais, movimentos sociais e demais grupos interessados³⁴².

Ressalva o Ministério do Meio Ambiente, que o documento foi elaborado por encomenda no Ministério no escopo do Projeto de Cooperação Técnica com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e visa unicamente servir de base para as discussões, de modo que não representa a posição do Ministério nem do Banco Interamericano de Desenvolvimento, tampouco antecipa o conteúdo da Estratégia Nacional que deverá resultar desse processo.

No documento é feita uma análise sobre a realidade contextual brasileira, com estimativas acerca da possibilidade de implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas assumidas pelo Brasil, com enfoque em projeções por períodos de tempo até 2030 (prazo limite da segunda rodada de emissões de gases de efeito estufa estabelecida na CND brasileira).

No que diz respeito aos Biocombustíveis, verificou-se que a mitigação potencial do cenário na CND no período 2020-2030 gira em torno de 756 milhões de toneladas de CO₂ para o setor sucroenergético (isto é, de geração de energia a partir da cana-de-açúcar). Assim, o documento estima que seja necessário o investimento de R\$ 160 bilhões de reais em modernização e expansão do setor de biocombustíveis³⁴³.

O quadro sinóptico disponibilizado pelo documento-base demonstra a necessidade de investimento (em bilhões de reais) de modo setorial, aplicados à indústria, equipamentos e máquinas agrícolas, expansão do canavial, renovação do canavial, que refletem o financiamento necessário para a modernização e expansão da indústria sucroenergética, sendo boa parte do investimento adicional na área industrial.

³⁴² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Estratégia Nacional de Implementação da NDC do Brasil**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/component/k2/item/15137-discuss%C3%B5es-para-implementa%C3%A7%C3%A3o-da-ndc-do-brasil.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

³⁴³ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020, p. 4

Figura 3 - Investimento necessário no setor biocombustíveis da CND brasileira (bilhões de reais)

INVESTIMENTO	NDC (2020 - 2030)
Industrial	100,6
Equip. Máq. Agrícola	21,1
Expansão do canavial	18,7
Renovação do canavial	20,4
Total	160,8

Fonte: Documento-base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da contribuição nacionalmente determinada do Brasil ao Acordo de Paris, 2017³⁴⁴.

Entre as ações sugeridas para a implementação da CND brasileira, no que cerne ao setor de biocombustíveis, o documento propõe uma série de medidas tais como: criar políticas de médio e longo prazo no setor de energia; introduzir o custo do carbono no sistema de preços dos combustíveis; rever as composições dos leilões de eletricidade para competição mais justa; acelerar a inovação e adoção de novas tecnologias energéticas; melhorar o desenvolvimento e a geração de políticas para precificação do carbono; investir no ganho de eficiência do etanol em motores *flex*; conceder incentivo tributário para aquisição de máquinas agrícolas e industriais para expansão da produção; e publicizar os benefícios do etanol no Brasil e no exterior.

No setor sucroenergético propriamente dito, é sugerido o aprimoramento no aproveitamento da palha e da ponta da cana como mecanismo gerador de energia, o que resultaria em um aumento de bioeletricidade e etanol, tendo em vista que com o avanço da colheita mecanizada, a palha representa um risco no campo. A palha pode abrigar insetos transmissores de doenças, e alastrar incêndios não intencionais, de modo que o aproveitamento dela auxiliaria na redução destes tipos de impacto.

No setor florestal, o documento ressalta que eliminar o desmatamento ilegal trata-se de desafio complexo diante dos diversos fatores envolvidos, tais como a exigência de estabelecimento de políticas públicas de combate ao desmatamento e a criação de incentivos

³⁴⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020, p. 4

econômicos que fomentem a restauração das florestas. Neste ponto, o documento revela que as ações estatais deverão estar aliadas aos Planos Nacionais de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm) e no Cerrado (PPCerrado), articulados pelo Ministério do meio Ambiente. Ademais, o documento traz projeções periódicas até 2030, de ações que devem ser implementadas para implementação das metas da CND brasileira sobretudo quanto ao desmatamento ilegal na Amazônia.

Entre 2017 e 2019 o documento sugeria que fosse dada continuidade ao programa federal de destinação das terras públicas (com o fito de minimizar a grilagem dessas terras); definir ações prioritárias de regularização fundiária em terras não destinadas e devolutas da região Norte; fazer o mapeamento da base fundiária do Brasil, e integrar os dados do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) e da receita Federal com base no CNIR (Cadastro Nacional de Imóveis Rurais).

Até o ano de 2020, o documento base sugere engajar os estados na regularização fundiária de áreas prioritárias; regularizar 40% do total das áreas não destinadas e devolutas; interligar o CNIR ao CAR (Cadastro Ambiental Rural). Até 2030 sugere finalizar a regularização das áreas públicas não destinadas e devolutas, bem como concluir o mapeamento fundiário e manter a base dados para uso estratégico de ocupação do solo público brasileiro.

Além das ações contra o desmatamento, as Contribuições Nacionalmente Determinadas do Brasil preveem a implementação do Código Florestal Brasileiro, e nesse sentido, o documento-base estima que com essa implementação, ocorrerá a redução da área de pastagens em cerca de 8,2 milhões de hectares, e isso se explica tendo em vista que “a baixa rentabilidade da atividade pecuária em relação às lavouras faz com que boa parte das áreas de pecuária sejam utilizadas para expansão das lavouras e para o cumprimento do Código Florestal”³⁴⁵.

Aqui, mais uma vez, foram feitas estimativas periódicas com sugestões para implementação da referida meta, entre 2017 e 2019 sugeriu-se que fosse finalizada a implementação do CAR (Cadastro Ambiental Rural); fosse lançada uma campanha com o fito de ensejar a validação de no mínimo 80% desses cadastros até 2018; continuar publicando periodicamente informações sobre o status do CAR; com base nos dados do CAR definir

³⁴⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020, p. 9

ações de fiscalização sobre o desmatamento ilegal em áreas prioritárias. Até 2020 sugeria-se validar 100% dos cadastros do CAR e de 2025 a 2030 manter o sistema ativo para casos de alteração de domínio da posse ou propriedade.

Entre os mecanismos financeiros para a implementação de tais estimativas, dentre outras sugestões a que mais se destaca é a aprovação do “PLANAVEG”. O PLANAVEG, ou Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa, lançado através da Portaria Interministerial nº 230, de 14 de novembro de 2017, trata-se de instrumento da Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (PROVEG), instituído por meio do Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017³⁴⁶.

Conforme explica o Ministério do Meio Ambiente, o objetivo do PLANAVEG é “ampliar e fortalecer as políticas públicas, incentivos financeiros, mercados, boas práticas agropecuárias e outras medidas necessárias para a recuperação da vegetação nativa de, pelo menos, 12 milhões de hectares até 2030”, principalmente no que diz respeito às áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal (RL)³⁴⁷.

No que diz respeito ao Setor Elétrico, o “Documento-base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris” aponta algumas ações com o fito de auxiliar a alcançar as contribuições previstas na CND brasileira, levando em consideração a possibilidade da mudança do clima alterar a capacidade de produção de energias pelas usinas hidrelétricas (principal fonte geradora de energia atualmente no Brasil), com a geração de energia eólica, solar ou por biomassa. Assim, discutir “eficiência energética” trata-se de caminho essencial para garantir que não se recorra automaticamente a usinas termelétricas a gás, “mitigando os impactos ambientais dessa escolha”³⁴⁸.

Em sua CND, o Brasil indicou que pretende alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030, assim, no documento-base foi detalhado como atingir esse valor por meio de: melhorias na eficiência de equipamentos utilizados pelos três setores da economia (residencial, industrial, comercial e outros, que inclui o setor público); melhorias nos hábitos

³⁴⁶ BRASIL. **Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017**. Institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D8972.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

³⁴⁷ Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/florestas/pol%C3%ADtica-nacional-de-recupera%C3%A7%C3%A3o-da-vegeta%C3%A7%C3%A3o-nativa.html>. Acesso em: 05 jun. 2020.

³⁴⁸ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020, p. 16.

de consumo de eletricidade; e políticas públicas de eficiência energética (EE) no setor elétrico.

No setor de transportes, o documento-base toma por alicerce o Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para a Mitigação da Mudança do Clima (PSTM) que tem como objetivo contribuir para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa no setor, por meio de iniciativas que promovam o melhoramento do setor de transporte de cargas e à utilização de energias mais eficientes contribuindo para o alcance dos compromissos assumidos pelo Brasil. Neste plano foi quantificada a redução de emissões de gases de efeito estufa proporcionados pelos investimentos em mobilidade urbana, no valor de 4,9 Mt CO₂e. O documento base aponta que o PSTM apresentou também “uma série de recomendações para o aprimoramento das ações do governo federal para a redução de gases de efeito estufa, que influenciaram a elaboração do Programa Mobilidade Urbana de Baixo Carbono para Grandes Cidades”, no âmbito do Ministério das Cidades³⁴⁹.

Tendo por base que o setor de transporte é o que mais emite gases de efeito estufa, tendo em vista que é o que mais consome combustíveis fósseis no Brasil, o cenário aponta para uma melhor implementação de políticas automotivas com tecnologias energéticas híbridas e elétricas e o uso de transportes coletivos.

No setor Indústria, por fim, o documento-base aponta que grande parte das iniciativas propostas no âmbito da CND brasileira encontram-se relacionadas ao setor industrial, tais como: “uso de bioenergia, uso de recursos energéticos renováveis e aumento da eficiência energética”³⁵⁰. Assim, o documento dividiu o setor em três categorias: indústria de cimento, siderurgia e química.

Na categoria de cimento o documento base apresentou as seguintes estimativas:

Considerando a contribuição assumida pelo governo brasileiro na NDC, de acordo com os fundamentos para elaboração da NDC brasileira, divulgado pelo Ministério de Meio Ambiente – MMA, a redução de emissões estimadas para o setor de processos industriais foi de 7% até 2025 e 8% até 2030 em relação a 2005, correspondendo a um teto de emissões de 98 milhões tCO₂e em 2025 e 99 milhões tCO₂e em 2030. Este teto de emissões para 2025 e 2030 foi convertido para o setor

³⁴⁹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020, p. 23

³⁵⁰ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020, p. 26.

de cimento, considerando as contribuições de cada setor divulgadas nas Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil³⁵¹

Na categoria siderurgia verificou-se que com base em estudo realizado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, em novembro de 2010, foi um dos setores com redução mais expressiva dos últimos anos, de modo que nos últimos 50 anos reduziu suas emissões de gases de efeito estufa em 55%, “por isso, torna-se difícil o estabelecimento de metas de redução significativa, no curto prazo, dos atuais índices de emissão”³⁵².

Na categoria da indústria química, por sua vez, o documento base apontou tratar-se do terceiro maior setor industrial com participação no PIB brasileiro e que engloba diversos outros segmentos industriais heterogêneos. Em regra, as emissões de gases de efeito estufa desta categoria estão mais relacionadas ao resultado de processos produtivos industriais que da queima de combustíveis fósseis propriamente dita.

Ao fim, o “Documento-base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris” conclui que os compromissos assumidos pelo Estado Brasileiro em sua CND traça metas um tanto ambiciosas diante do cenário atual em que se encontra o país, em um contexto de crescimento populacional contínuo. No entanto, surpreendentemente, o documento aponta que os esforços atuais em ações de mitigação no Brasil são “consistentes” com a meta global estabelecida pelo Acordo de Paris de limitar o aumento da temperatura de 2º graus celsius até o final do século.

Um dado bastante importante trata-se do investimento que deverá ser feito pelo Brasil caso decida acatar as sugestões em ações ambientais sugeridas pelo documento, o qual prevê que a mobilização de recursos necessários para promoção das ações previstas é estimada entre R\$890 e R\$950 bilhões de reais, o que significa um investimento expressivo para que o Brasil consiga implementar corretamente suas metas.

No entanto, o cenário atual do governo brasileiro gera incertezas do real comprometimento do Estado brasileiro da consecução das metas estabelecidas em seu

³⁵¹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020, p. 27.

³⁵² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020, p. 28.

compromisso voluntário, tenho o governo Bolsonaro realizado cortes de quase 95% destinado às verbas de mudanças climáticas³⁵³, inclusive com cortes profundos em programas de pesquisa científica³⁵⁴ marcando talvez o maior período de retrocesso social em matéria ambiental dos últimos tempos no Brasil.

§2. Análise de dados do *Brazil's Third Biennial Update Report*

De acordo com a UNFCCC os “*Biennial Update Report - BURs*” são relatórios a serem submetidos por Partes não-Anexo I da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, contendo atualizações dos inventários nacionais de Gases de Efeito Estufa (GEE), incluindo um relatório de inventário nacional e informações sobre ações de mitigação, necessidades e apoio recebidos. Tais relatórios fornecem atualizações sobre as ações empreendidas por uma Parte para implementar a Convenção, incluindo o *status* de suas emissões e remoções de gases de efeito estufa por sumidouros, bem como sobre as ações para reduzir as emissões ou melhorar os sumidouros³⁵⁵.

O último *Biennial Update Report* foi remetido pelo Brasil em 2019, elaborado pelo Ministério das Relações Exteriores e Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. A primeira parte, que trata das “Circunstâncias Nacionais e disposições institucionais” apresenta um perfil do Estado brasileiro, explicitando a realidade do Brasil que se trata de um país em desenvolvimento de dimensões continentais com uma economia complexa e dinâmica.³⁵⁶

Aponta ainda para um país urbano-industrial, com seu setor agrícola desempenhando um papel de liderança na economia global. Nos últimos 45 anos, o Brasil investe na pesquisa tecnológica e na agricultura tropical de desenvolvimento, juntamente com políticas públicas e assistência técnica para otimizar o uso das áreas e restauração de pastagens, tendo aumentado a produtividade em 380%. Essas ações também contribuíram

³⁵³ DEUTSCHE WELLE (DW). **Ministério do Meio Ambiente quase zera verba para o clima**. Disponível em: <https://amazonia.org.br/2019/05/ministerio-do-meio-ambiente-quase-zera-verba-para-o-clima/>. Acesso em: 05 jun. 2020.

³⁵⁴ NATIONAL GEOGRAPHIC. **Brazil slashes funding to scientists. The planet may suffer**. Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com/environment/2019/04/brazil-cuts-funding-scientists-grad-students-environment-suffers/>. Acesso em: 05 jun. 2020.

³⁵⁵ UNFCCC. **Biennial Update Reports**. Disponível em: <https://unfccc.int/process/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/biennial-update-reports-and-international-consultation-and-analysis-non-annex-i-parties/biennial-update-reports>. Acesso em: 05 jun. 2020.

³⁵⁶ Ministério das Relações Exteriores. **BRAZIL'S THIRD BIENNIAL UPDATE REPORT**. Brasília: [s.i.], 2019. P. 5.

para uma transição de um país vulnerável e importador de alimentos para um dos maiores fornecedores de alimentos do mundo, segundo dados do documento.

O quadro sinóptico acostado pelo Brasil no referido relatório resume as principais características do país, que apresenta uma área total de 8.515.759.090 km², dividido em cinco regiões político administrativas (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Suldeste), composto por 26 estados e uma população de aproximadamente 209,3 milhões de pessoas, segundos dados do IBGE de 2017. Ademais, conta com cinco regiões climáticas: Equatorial (Norte), Tropical (a maior parte do território), Semi-árido (Nordeste), Tropical de Altitude (Sudeste) e Subtropical (Sul), e seis diversidades de biomas: Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa.

Sobre as fontes de energia do Brasil, foram apresentados os seguintes dados: em 2017, as energias renováveis representaram 43,2% do total de energia brasileiro, uma participação significativamente maior que a médias mundiais (13,8%) e da OCDE (10%). Os biocombustíveis e a biomassa da cana-de-açúcar forneceram 40,3% do total energia. As energias renováveis ocuparam 80,4% de energia elétrica: as fontes hidráulicas geraram 59,4% do total eletricidade, gás natural 10,5% e eólica 6,8%.³⁵⁷

Conhecer a realidade e as circunstâncias de cada nacional é essencial para analisar as dificuldades e projeções de implementação de políticas públicas de mitigação das mudanças do clima, por isso todos os Estados-Parte devem apresentar esse tópico inicial sobre as circunstâncias nacionais do país.

Inclusive, o Pacote Climático de Katowice, de 2018, na Decisão 18/CMA.1, que “alterou as modalidades, procedimentos e diretrizes para a transparência quadro de ação e apoio referido no artigo 13 do Acordo de Paris” estabeleceu uma série de orientações às Partes para envio de suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, as quais entre elas deverá conter: a estrutura do governo; o perfil da população; o perfil geográfico; e o perfil econômico.

A seguir, em tópico sobre as Dimensões Políticas, o Brasil aponta que os instrumentos legais de governança nacional para as mudanças climáticas permanecem desde o primeiro relatório, e voltam suas atenções à Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), que é a base legal para as ações de mitigação de mudanças climáticas no país.

³⁵⁷ BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Brazil's Third Biennial Update Report*. Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018-02-28_BRA-BUR3_ENG_FINAL.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020, p. 5.

Figura 4 – Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) do Brasil

PNMC	Information
Legal framework	Law Number 12,187, enacted in 2009
Objectives	Promoting sustainable development while protecting the climate system; reducing greenhouse gas (GHG) emissions from relevant sources, as well as strengthening removals of these gases by sinks; implementing measures to adapt to climate change in order to reduce its adverse effects and the vulnerability of environmental, social and economic systems.
National voluntary commitment	Expected emissions reduction of between 36.1% and 38.9% below its projected emissions in 2020 (business as usual).
Instruments	National Plan on Climate Change; two action plans to prevent and control deforestation, one for the Amazon and the other for the Cerrado biome; and plans for mitigation and adaptation in agriculture, energy and charcoal.
Regulation	Decree Number 7,390/2010, which indicates the projected emissions for 2020 and provides details on the national voluntary commitment
Governance and institutional arrangements	Coordination among federal agencies and entities of the Brazilian civil society. A governance structure was established for the implementation of this policy with specific mandates and assignments that are complimentary to each other. The main institutional instruments, within the governmental scope, are: the Interministerial Committee on Climate Change (CIM) and its Executive Board (GEX); and the Interministerial Commission on Global Climate Change (CIMGC). At the civil society level, the Brazilian Forum on Climate Change (FBMC) and the Brazilian Research Network on Global Climate Change (<i>Rede CLIMA</i>) also assist in implementation.

Fonte: *Brazil's Third Biennial Update Report, 2019*.

A tabela acima apresenta as principais características da PNMC, tais como objetivos, meta voluntária de redução de gases de efeito estufa, instrumentos, regulamentação e arranjos institucionais de governança (orquestrados nos três entes federativos) conforme vimos em tópico anterior.

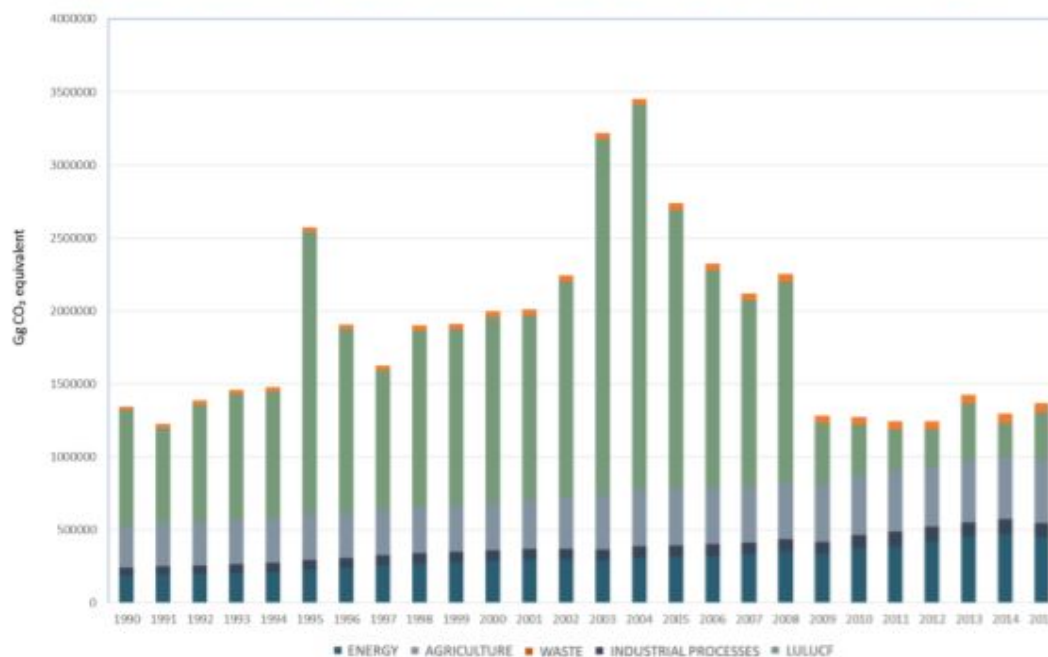
Em seguida, o relatório elenca os dados sobre as metas estabelecidas no documento oficial das Contribuições Nacionalmente Determinadas do Brasil, tais como contribuição, tipo em relação a um ano-base, abrangência territorial, horizonte temporal, métrica, abordagens metodológicas (incluindo estimativa e contabilidade antropogênica, emissões de GEE e remoções, conforme apropriado) e uso de instrumentos baseados no mercado.

A segunda parte do relatório diz respeito ao inventário nacional de emissões antropogênicas por fontes e remoções por mergulhos de gases de estufa, Esse inventário é organizado de acordo com a estrutura sugerida pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC), e abrange os seguintes setores: Energia; Processo industrial; Agricultura; Uso da terra, Mudança no Uso da Terra e Florestas; e resíduos. Remoções de GEE por sumidouros ocorrem nas áreas de Uso do Solo, Mudança do Uso do Solo Florestal como resultado de atividades de manejo em áreas protegidas, reflorestamento, florestas terra gerenciada e aumento do estoque de carbono no solo³⁵⁸.

³⁵⁸ BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. *Brazil's Third Biennial Update Report*. Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em:

Acerca da quantidade de emissões de gases de efeito estufa ao longo dos anos, o Brasil apresentou os seguintes dados:

Figura 5 – Níveis de emissões por setor de 1990-2015 no Brasil

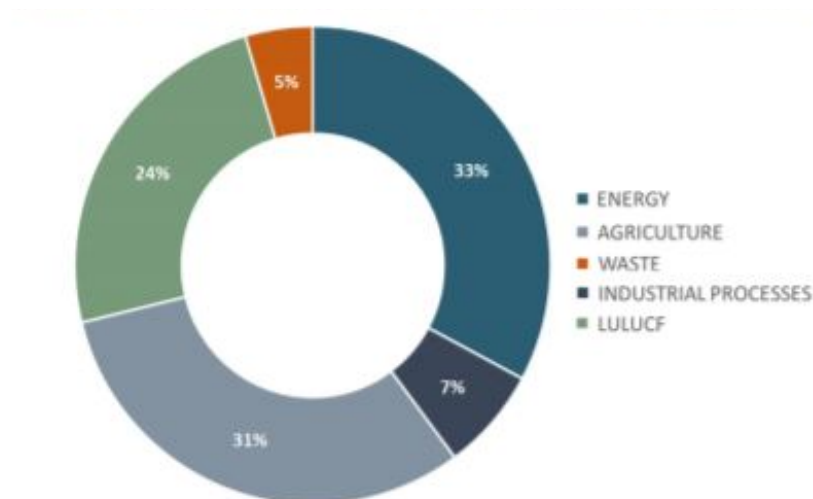


Fonte: *Brazil's Third Biennial Update Report, 2019.*

A figura acima apresenta a série histórica anual de emissões de GEE no Brasil, por setor, de 1990 a 2015, em equivalente CO₂ (GWP - 100 anos²⁰). Do gráfico anterior depreende-se o perfil de emissões do Estado brasileiro, cuja maior parte dos níveis de emissão de GEE estão associados em primeiro lugar ao setor agricultura, seguido do setor energia e uso da terra.

Ademais, o Brasil aponta que o perfil das emissões brasileiras mudou (figura a seguir), e transfere o crédito ao sucesso em implementação de políticas e medidas para reduzir o desmatamento, que fez com que a participação das emissões nacionais do setor de Uso e Florestas diminuísse. Consequentemente, outros setores, como Energia e Agricultura, tornaram-se mais relevante no contexto das mudanças climáticas.

Figura 6 – Porcentagem de abrangência do nível de emissão de cada setor em relação ao nível de emissões total



Fonte: *Brazil's Third Biennial Update Report, 2019.*

A partir de tais dados apresentados pelo governo brasileiro, verifica-se em tese uma redução drástica da participação de “resíduos” e “processos industriais”, no entanto tratam-se de dados emitidos pelo próprio governo e, conforme vimos no tópico anterior, para a implementação das metas estabelecidas no CND brasileiro, há um longo caminho a ser percorrido e um alto grau de investimento a ser projetado.

Cabe salientar que o Brasil conta com o auxílio de fundos financeiros internacionais servientes à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, em sua condição especial de país em desenvolvimento:

Figura 7 – Apoio financeiro recebido para preparação do *Brazil's Third Biennial Update Report*

Type	Activity	Period	Source	Information on support needed
Capacity building	Regional technical workshops	2017 and 2018	CGE/UNFCCC and GEF	Training and technical discussions to prepare national inventories
Financial support	Consultancy and other services	2017 and 2018	GEF	Funds received through trilateral project (GEF/MCTIC/PNUD)

Fonte: *Brazil's Third Biennial Update Report, 2019.*

Assim, para a preparação do “*Brazil's Third Biennial Update Report*”, o Estado Brasileiro recebeu apoio financeiro do Fundo Ambiental Global (GEF) para preparar este relatório, cujos recursos foram cruciais para atualizar as informações fornecidas e garantir a transparência e a coleta de dados. O apoio financeiro do GEF totalizou US \$ 500.000 e foi disponibilizado através de um projeto executado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia,

Inovações e Comunicações (MCTIC) e implementado em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

§3. Análise de dados do *Emissions Gap Report 2019*

O “Emissions Gap Report” trata-se de relatório emitido anualmente pelo UNEP, sigla traduzida para o português como Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), onde são feitas avaliações científicas anuais baseadas nas promessas dos países sobre reduções de emissões de gases de efeito estufa e as reduções necessárias para fornecer um aumento global de temperatura abaixo de 2 ° C até o final deste século (objetivo estabelecido no Acordo de Paris).

Conforme inclusive vimos nos dados elencados no início deste trabalho, o referido relatório averiguou que, ainda que todos os atuais compromissos assumidos no Acordo de Paris sejam completamente implementados, as temperaturas deverão subir 3,2 ° C, em relação aos níveis pré-industriais, até o final do século, trazendo impactos ainda mais destrutivos. Desse modo, o único meio que atingir o objetivo proposto seria aumentar em mais de cinco vezes os níveis atuais de ambição coletiva para proporcionar os cortes necessários ao alcance da meta de 1,5 ° C na próxima década³⁵⁹.

O relatório da UNEP aponta que primeiramente, se um país deve atingir ou não suas metas de redução de emissões com as políticas existentes depende tanto do ambição nível de suas metas quanto da força ou o rigor dos pacotes de políticas existentes. Segundo, as projeções do cenário de políticas atuais não podem ser consideradas como afirmações absolutas, tendo em vista que estão sujeitas à incerteza associada às tendências macroeconômicas, como crescimento do PIB e da população e desenvolvimentos tecnológicos, bem como ao impacto das políticas³⁶⁰.

Além disso, o documento ressalta que de acordo com o que foi estabelecido no Acordo de Paris, os países são obrigados a atualizar e fortalecer regularmente suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, e a avaliação realizada na seção é baseada nos CNDs atuais, reconhecendo que eles devem ser revisados e fortalecidos consideravelmente até 2020 para atender à meta climática do Acordo de Paris.

³⁵⁹ UNEP. **Cut global emissions by 7.6 percent every year for next decade to meet 1.5°C Paris target - UN report**. Disponível em: <https://www.unep-wcmc.org/news/2019-emissions-gap-report>. Acesso em: 20 jan. 2020.

³⁶⁰ UNEP. **The Emissions Gap Report 2019**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. Disponível em: <
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.
Acesso em: 05 fev. 2020. p. 7

Em análise feita aos membros do G20, o relatório ressalta a exigência de ações adicionais das mais variadas para que haja a efetiva concretização das metas estabelecidas nos CND dos seguintes países: Austrália, Brasil, Canadá, Japão, República da Coreia, África do Sul e Estados Unidos da América³⁶¹. Cabe destacar que no período em que o relatório foi lançado, em setembro de 2019, os Estados Unidos ainda não haviam realizado o pedido de retirada formal do Acordo de Paris.

Para o Brasil, o relatório partiu da análise das projeções de emissões dos três últimos relatórios de atualizações remetidos, repugnando a tendência recente de aumento do desmatamento. Acerca do cenário de emissão de gases de efeito estufa no Brasil e as obrigações assumidas pelo estado brasileiro em suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, o relatório fez as seguintes considerações: em relação a projeção incondicional da meta da CND do Brasil, as emissões de gases de efeito estufa encontram-se pelo menos 15% acima da meta estabelecida.

O relatório fez ainda alertas a taxa de desmatamento no Brasil que voltaram a crescer no último ano (inclusive vimos que as últimas notícias sobre o desmatamento na Amazônia alcançaram grandes repercussões no cenário internacional). A UNEP verificou que após a forte redução nas taxas de desmatamento de 2004 (18.900 km²) para 2012 (4.656 km²), a taxa de desmatamento voltou a crescer para 7.900 km² em 2018 (+70%). Os números preliminares indicam que no primeiro semestre de 2019 as taxas de desmatamento continuaram a crescer em relação ao mesmo período de 2018.

Ademais, o relatório acusa o Presidente Bolsonaro de reduzir significativamente o orçamento do Ministério do Meio Ambiente para atividades relacionadas à mudança climática: transferiu o órgão responsável pela identificação, definição e registro dos territórios indígenas para o Ministério da Agricultura; negligenciou as regras para converter multas ambientais em compensações alternativas; prazos estendidos para adequação aos registros que apoiam medidas de execução; e aboliu a maioria dos comitês e comissões de participação civil e controle social no Governo Federal.

Ademais, dado o papel protagonista do setor de uso da terra no Brasil, cujo objetivo geral da CND brasileira é reduzir as emissões de GEE do país em 37% abaixo dos níveis de 2005 até 2025 e para um nível indicativo de 43% abaixo dos níveis de 2005 até 2030, e dada a enorme importância global de suas florestas para serviços ambientais, biodiversidade e

³⁶¹ UNEP. **The Emissions Gap Report 2019**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. Disponível em: <
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.
Acesso em: 05 fev. 2020 p. XVI.

seqüestro de carbono; o relatório aponta que o governo brasileiro precisa urgentemente fortalecer as ações de mitigação nesse setor. As projeções oficiais ainda mostram uma tendência decrescente no Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas de 2019.

Apesar das fortes críticas elencadas no relatório, a UNEP aponta que o Brasil avançou no setor de energia, apresentando uma evolução do mercado entre 2015 e setembro de 2019 que parece favorecer as energias renováveis em detrimento dos combustíveis fósseis. Além disso, no setor de transportes, o Governo lançou o programa RenovaBio (Decreto nº 9.308) que visa aumentar a quantidade de biocombustível no *mix* energético nacional e já levou a uma produção adicional de 31,9 milhões de m³ em 2016 e 2017, de modo que tudo indica que a produção de biocombustíveis no país provavelmente atingirá as metas indicativas mencionadas na CND brasileira³⁶².

O relatório apresentou ainda oportunidades selecionadas para aumentar a ambição em sete membros do G20, de acordo com ações e metas propostas. Para o Brasil apontou as seguintes: comprometer-se com a descarbonização total do setor energia até 2050; desenvolver uma estratégia nacional para a captação ambiciosa de veículos elétricos (VE); aumentar o uso de transporte público e outras alternativas de baixo carbono³⁶³.

CAPÍTULO 4. MONITORAMENTO, CONTROLE E VERIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS

As primeiras convenções em matéria ambiental no âmbito internacional, em razão da insuficiência de informações científicas consolidadas no período em que foram criadas, não previam metas ou técnicas de controle específicas, deixando a cargo de tratados e convenções posteriores à sua entrada em vigor no plano internacional.

A partir, então, com a criação de organismos especializados de estudo e aprofundamento na problemática das mudanças climáticas, deu-se início a uma nova fase dessa era, permitindo a confecção de acordos multilaterais com maior densidade de especificações e metas quantificadas e mais objetivas.

³⁶² UNEP. **The Emissions Gap Report 2019**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. Disponível em: <

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

Acesso em: 05 fev. 2020, p. 14

³⁶³ UNEP. **The Emissions Gap Report 2019**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. Disponível em: <

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

Acesso em: 05 fev. 2020, p. XXI.

Surgem então, organismos especializados no acompanhamento e implementação dos acordos, tratados e convenções, como Comitês e Secretariados.

SEÇÃO 1. ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS NO ACORDO DE PARIS

O Acordo de Paris estabeleceu em seus artigos décimo oitavo e décimo nono a atuação do Secretariado, do Órgão Subsidiário para implementação (SBI) e Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico (SBSTA) como órgãos políticos, administrativos e científicos encarregados de contribuir para auxiliar e garantir a aplicação do documento pelos Estados Partes.

Servientes também à Convenção Quadro das Nações Unidas, essas entidades de monitoramento são responsáveis por coletar e receber dados, revisá-los e atualizá-los, analisando as perspectivas dos limiares alcançados e permeando a troca e interação das informações entre os países. A seguir veremos a importância e a função de cada um deles no âmbito no Acordo de Paris.

§1. O Secretariado como órgão dirigente

O secretariado da CQNUMC foi estabelecido em 1992 quando os países adotaram a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC). Desde 1995 o Secretariado da Convenção possui sede em Bonn, na Alemanha, e mantém atualizadas todas as informações relativas à Convenção. Órgão auxiliar previsto no artigo oitavo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, também possui uma série de incumbências, entre elas, ser responsável pela organização das sessões das Conferências das Partes e dos órgãos subsidiários da Convenção (Órgão Subsidiário para Implementação e Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico)³⁶⁴.

Incumbe-se, ainda, de comunicar os relatórios adotados nas COPs, prestar assessoramento quando solicitado aos países partes (em especial aos em condições de desenvolvimento), na transmissão de informações necessárias concernentes à Convenção e preparar relatórios acerca de suas atividades desempenhadas para apresentá-los nas Conferências das Partes. O secretariado deve buscar também promover a coordenação dos

³⁶⁴ UNFCCC. **Secretariat**. Disponível em: <<http://unfccc.int/secretariat/items/1629.php>>. Acesso em: 10 set. 2019.

outros organismos internacionais, instituir mecanismos de administração, bem como desempenhar quaisquer funções que se fizerem misteres, definidas na Convenção, em protocolos adicionais ou por atribuição da Conferências das Partes.

O Secretariado é composto por cerca de 450 funcionários empregados das Nações Unidas. Entre estes funcionários, constam mais de 100 nacionalidades diferentes e representam uma mistura de diversas culturas, gênero e formação profissional³⁶⁵. Atualmente, à frente do secretariado está o Secretário Executivo, cargo atualmente ocupado por Patricia Espinosa. Espinosa foi Ministra das Relações Exteriores do México de 2006 a 2012, trazendo mais de 30 anos de experiência nos mais altos níveis nas relações internacionais, especializada em mudanças climáticas, governança global, desenvolvimento sustentável, igualdade de gênero e proteção dos direitos humanos³⁶⁶.

O Artigo décimo sétimo do Acordo de Paris especifica que o Secretariado que serve à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, servirá também ao Acordo de Paris, bem como que “O Artigo 8, parágrafo 2, da Convenção sobre as funções do secretariado, e o Artigo 8, parágrafo 3, da Convenção, sobre os arranjos realizados para o funcionamento do secretariado, aplicam-se *mutatis mutandis*” ao Acordo³⁶⁷.

O Secretariado é o órgão responsável no Acordo de Paris por receber as Contribuições Nacionalmente Determinadas dos Estados Partes e manter um registro público de todas as CNDs remetidas, sob os auspícios da CQNUMC. Essas CNDs remetidas pelos Estados Partes do Acordo de Paris são disponibilizadas em uma plataforma online e facilmente acessível ao público externo, denominada “NDC Registry”³⁶⁸.

Por força da Decisão 1/CP.21 o Secretariado é também a responsável por colher informações das agências das Nações Unidas e das instituições financeiras internacionais e repassá-las às Partes, fornecendo auxílio a estes organismos acerca de como a ajuda fornecida coopera no desenvolvimento e incorporação de medidas adequadas e resilientes ao clima³⁶⁹. Além disso, a citada decisão solicita ao Secretariado que apoie o processo de exame técnico

³⁶⁵ UNFCCC. **About the Secretariat**. Disponível em: <https://unfccc.int/about-us/what-is-the-unfccc-secretariat>. Acesso em: 03 jun. 2020.

³⁶⁶ UNFCCC. **Executive Secretary**. Disponível em: https://cop23.unfccc.int/secretariat/executive_secretary/items/1200.php. Acesso em: 02 jun. 2020.

³⁶⁷ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

³⁶⁸ UNFCCC. **NDC Registry**. Disponível em: <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx>. Acesso em: 02 jun. 2020.

³⁶⁹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

de adaptação a partir das seguintes atuações: organizar reuniões técnicas regulares de especialistas com foco em políticas, estratégias e ações específicas; e preparar anualmente um documento técnico sobre oportunidades de reforçar as ações de adaptação, bem como opções para apoiar sua implementação (informações sobre as quais devem ser disponibilizados em um formato online de fácil utilização).

O Secretariado emite ao longo dos anos, vários relatórios denominados *Synthesis Reports*, em geral relacionados sobre o efeito agregado das contribuições nacionalmente determinadas pretendidas comunicadas pelas Partes. O último “*Synthesis report on the aggregate effect of INDCs*”, foi solicitado pela decisão 1/ CP.21, parágrafo 19, por meio da qual determinou-se ao Secretariado que atualizasse o relatório de síntese preparado para a decisão 1/CP.20, parágrafo 16 (b), para incluir todos os INDCs comunicados pelas Partes até 4 de abril de 2016, contabilizando um total de 189 partes (96% de todas as partes na UNFCCC)³⁷⁰. A decisão 1/CP.21 solicitou ainda ao Secretariado que “publique no website das Partes da UNFCCC as estratégias de desenvolvimento de baixas emissões de gases de efeito de estufa conforme comunicado”³⁷¹.

Entre os últimos *Synthesis Reports* podemos encontrar ainda discussões relacionadas à implementação da estrutura para capacitação nos países em desenvolvimento³⁷²; e os Impactos diferenciados das mudanças climáticas em mulheres e homens com a integração de considerações de gênero nas políticas, planos e ações climáticas³⁷³.

§2. Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico (SBSTA)

O Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico (SBSTA) previsto no artigo nono da Convenção-Quadro, é incumbido de prestar informações sobre assuntos concernentes aos estudos desenvolvidos no prisma científico e tecnológico do contexto de mudanças climáticas.

Composto por representantes governamentais competentes para tal, possui caráter

³⁷⁰ UNFCCC. **Synthesis report on the aggregate effect of INDCs**. Disponível em: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions/synthesis-report-on-the-aggregate-effect-of-intended-nationally-determined-contributions>. Acesso em: 04 maio 2020.

³⁷¹ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020

³⁷² UNFCCC. **Implementation of the framework for capacity-building in developing countries. Synthesis report by the secretariat**. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/210528>. Acesso em: 05 jun. 2020.

³⁷³ UNFCCC. **Differentiated impacts of climate change on women and men; the integration of gender considerations in climate policies, plans and actions; and progress in enhancing gender balance in national climate delegations. Synthesis report by the secretariat**. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/196305>. Acesso em: 02 jun. 2020.

multidisciplinar e atende a todas as Partes, devendo também apresentar relatórios de forma regular às Conferências das Partes. Sob a orientação das COPs, deve apresentar a análise do estado em que se encontra os avanços acerca das mudanças climáticas, bem como suas consequências; identificar e promover o desenvolvimento e a transferência de tecnologias e técnicas de inovação científica, e ainda prestar assessoramento em âmbito de pesquisa à nível de cooperação internacional, quanto a mudança do clima (artigo nono da CQNUMC)³⁷⁴.

O Artigo décimo oitavo do Acordo de Paris especifica que o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico (SBSTA) que serve à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, servirá também ao Acordo de Paris, bem como que as disposições relativas ao órgão na Convenção, sobre os arranjos realizados para o seu funcionamento, aplicam-se *mutatis mutandis* ao Acordo³⁷⁵.

No entanto, o parágrafo segundo do referido artigo ressalta que quando os órgãos subsidiários atuarem como órgãos subsidiários do Acordo de Paris, as decisões tomadas em seu âmbito apenas podem ser realizadas por aquelas que sejam Partes do Acordo.

O SBSTA desempenha um papel importante como o elo entre as informações científicas fornecidas por fontes especializadas, como o IPCC, e as necessidades orientadas por políticas da Conferência das Partes. Ele trabalha em estreita colaboração com o IPCC, às vezes solicitando informações ou relatórios específicos e colabora com outras organizações internacionais relevantes que compartilham o objetivo comum do desenvolvimento sustentável³⁷⁶.

O SBSTA se reúne tradicionalmente em paralelo, duas vezes por ano. Quando não estão reunidos em conjunto com a COP, os órgãos subsidiários geralmente se reúnem na sede do secretariado em Bonn, Alemanha.

Conforme aponta Koetz, Bridgewater, Hove e Siebenhuner, o SBSTA como instituição representa mais que apenas reuniões de negociação de suas recomendações, inclusive embora a maior parte da interação entre os membros do SBSTA seja limitada ao tempo das reuniões entre seus membros. Mas compreendido em termos de uma interface de ciência-política, o SBSTA compreende todo um conjunto de processos e regras para além das reuniões reais. Para cada item da agenda, o órgão desenvolve a documentação oficial de

³⁷⁴ UNFCCC. **Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA)**. Disponível em: <<http://unfccc.int/bodies/body/6399.php>>. Acesso em: 10 set. 2019.

³⁷⁵ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016**. Brasília, Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

³⁷⁶ UNFCCC. **Órgão Subsidiário de Aconselhamento Científico e Tecnológico (SBSTA)**. Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/subsidiary-bodies/sbsta>. Acesso em: 02 jun. 2020.

acordo com as diretrizes fornecidas pelo *modus operandi*, consistindo em projetos de relatórios técnicos focados, contendo informações básicas sobre um determinado assunto e incluindo conclusões e recomendações propostas na forma de projetos³⁷⁷.

A reunião mais completa no qual o SBSTA se baseia ao preparar a suas documentações oficiais é o chamado Grupo Ad Hoc de Especialistas Técnicos (AHTEG), com informações científicas, técnicas e tecnológicas detalhadas sobre questões prioritárias específicas³⁷⁸.

§3. Órgão Subsidiário para Implementação (SBI)

O Órgão Subsidiário para Implementação (SBI), por sua vez, definido no artigo décimo da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, possui o escopo de assessorar a Conferência das Partes, no que diz respeito a assuntos atinentes à implementação e cumprimento dos objetivos da Convenção. Também composto por representantes governamentais competentes, deve estar aberto a todas as Partes.

Sob orientação da Conferência, tal órgão deve examinar a transmissão de informações relativas à implementação da Convenção, no que diz respeito a analisar o efeito das medidas adotadas a partir das descobertas científicas mais recentes relacionadas as mudanças climáticas, ou mesmo acompanhamento da assistência financeira direcionada ao cumprimento dos compromissos assumidos na Convenção³⁷⁹.

O Artigo décimo oitavo do Acordo de Paris especifica que o Órgão Subsidiário de Implementação (SBI) que serve à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, servirá também ao Acordo de Paris, bem como que as disposições relativas ao órgão na Convenção, sobre os arranjos realizados para o seu funcionamento, aplicam-se *mutatis mutandis* ao Acordo³⁸⁰. No entanto, assim como ocorre com o SBSTA, o parágrafo segundo

³⁷⁷ KOETZ, Thomas; BRIDGEWATER, Peter; HOVE, Sybille van Den; SIEBENHUNER, Bernd. The role of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice to the Convention on Biological Diversity as science–policy interface. **Environmental Science & Policy**, Amsterdã, v. 11, n. 6, p. 505-516, out. 2008. p. 508.

³⁷⁸ KOETZ, Thomas; BRIDGEWATER, Peter; HOVE, Sybille van Den; SIEBENHUNER, Bernd. The role of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice to the Convention on Biological Diversity as science–policy interface. **Environmental Science & Policy**, Amsterdã, v. 11, n. 6, p. 505-516, out. 2008. p. 509.

³⁷⁹ UNFCCC. **Subsidiary Body for Implementation (SBI)**. Disponível em: <<http://unfccc.int/bodies/body/6406.php>>. Acesso em: 10 set. 2017.

³⁸⁰ BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

do referido artigo ressalta que quando os órgãos subsidiários atuarem como órgãos subsidiários do Acordo de Paris, as decisões tomadas em seu âmbito apenas podem ser realizadas por aquelas que sejam Partes do Acordo.

A partir de 2014, o SBI se concentrou no avanço das questões de Medição, Relatoria e Verificação, com o lançamento de dois processos, o processo internacional de avaliação e revisão (IAR) e o processo internacional de consultas e análise (ICA). O objetivo do IAR é promover a comparabilidade dos esforços entre todas as Partes dos países desenvolvidos no que diz respeito às suas metas quantificadas de limitação e redução de emissões. O processo de consultas e análises internacionais (ICA), por sua vez, tem como objetivo aumentar a transparência das ações de mitigação, seus efeitos e necessidades de capacitação, de maneira não intrusiva, não punitiva e respeitadora da soberania nacional. O SBI analisa anualmente as tendências de emissões de GEE dos países desenvolvidos e realiza relatórios periódicos de políticas e ações das Partes que permitem acompanhar as emissões globais, políticas de mitigação, adaptação e ações na área financeira³⁸¹.

Além disso, na área de adaptação, o SBI está monitorando os programas nacionais de ação de adaptação; na área de capacitação, monitora e analisa regularmente o progresso na implementação das estruturas para capacitação nos países em desenvolvimento e nos países com economias em transição; e na área de mitigação, o órgão elabora orientações para as Partes com base em mais de dez anos de experiência na implementação dos mecanismos do Protocolo de Quioto, que inclui mecanismos conjuntos de implementação e desenvolvimento limpo.

O SBSTA e SBI trabalham juntos em questões transversais que afetam as duas áreas de especialização. Isso inclui a vulnerabilidade dos países em desenvolvimento às mudanças climáticas e medidas de resposta, discussões sob o Mecanismo de Tecnologia, o Comitê de Adaptação e a Mecanismo Internacional de Varsóvia para Perdas e Danos associado a Impactos das Mudanças Climáticas³⁸².

Importante destacar o papel do SBSTA e do SBI na atuação do balanço global de avaliação previsto no artigo décimo quarto do Acordo de Paris, determinado pela Decisão 19/CMA.1 tomada no Pacote Climático de Katowice, que solicita aos Presidentes do Órgão Subsidiário de Assessoria Científica e Tecnológica e o Órgão Subsidiário de Implementação a

³⁸¹ UNFCCC. **Órgão Subsidiário de Implementação (SBI)**. Disponível em:

<https://unfccc.int/process/bodies/subsidiary-bodies/sbi>. Acesso em: 04 jun. 2020.

³⁸² UNFCCC. **Órgão Subsidiário de Aconselhamento Científico e Tecnológico (SBSTA)**. Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/subsidiary-bodies/sbsta>. Acesso em: 02 jun. 2020.

organização da avaliação global de uma forma flexível e de maneira apropriada, trabalhando na identificação de oportunidades e na avaliação do progresso coletivo das Partes³⁸³.

SEÇÃO 2. COMPREENDENDO O CONTEXTO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL INTERNACIONAL E O ACORDO DE PARIS

A responsabilização de um Estado por danos ambientais no plano internacional é tarefa bastante árdua, haja vista a dificuldade em se estabelecer meios de sanções capazes de obrigar efetivamente um Estado ao cumprimento das disposições contidas nos tratados internacionais. Em um tratado de direito ambiental por exemplo, a suspensão ou término da aplicação do tratado a uma parte infratora (conforme ditames da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados) acarreta prejuízos ao próprio bem jurídico tutelado, de modo que não constitui uma via adequada à infligir a reprimenda necessária para obediência às normas pelos Estados Signatários. Sanções e restrições ao comércio com outros estados também poderia acarretar mais desvantagens do que vantagens.

O ponto mais delicado implica no fato de que a responsabilidade se dá após o dano, pois depende da mensuração da lesão que em sua maioria é irreversível. Além disso, os princípios ambientais que integram a maioria dos tratados e convenções, por vezes são demasiado vagos, o que nos dá a sensação de cogência reduzida. Essa ausência de um sistema mais rígido e efetivo faz com que a proteção do meio ambiente dependa principalmente da pretensão política de manifestação da vontade de obrigar-se de cada Estado.

Vivemos um período marcado pela “proliferação” de normas jurídicas no plano internacional, elas são cada vez mais numerosas e regulam as mais diversas áreas: meio ambiente, combate ao terrorismo, direitos humanos, acordos econômicos regionais, tratados multilaterais, e assim por diante. No que diz respeito às normas de direito ambiental internacional, são muitos os documentos e instrumentos redigidos com o escopo de promover a proteção da fauna, flora, rios, mares, oceanos, o ar atmosférico, mas que muitas vezes não trazem procedimentos efetivos de responsabilização por descumprimento das obrigações.

Muito embora páginas e mais páginas tenham sido escritas sobre responsabilidade ambiental, o fato é que ainda estamos muito distantes de ter uma adequada compreensão de todas as dimensões que ela possa ter. O meio ambiente, como sabe, é um tema cujas fronteiras não estão bem delineadas e,

³⁸³ UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Katowice: United Nations. 2018. p. 52.

consequentemente, os seus limites jurídicos também não estão claramente definidos³⁸⁴.

Não é de se estranhar que na esfera do direito internacional possam haver certos conflitos entre normas, até mesmo devido a quantidade de estados envolvidos na elaboração delas. Mas é exatamente essa participação maciça que demanda a redação de tratados mais abrangentes, pois “obstáculos para a obtenção do consenso estimulam a elaboração de normas[...] conforme a natureza dos interesses em jogo. A probabilidade de consenso diminui à proporção que um grande número de Estados participa das negociações de novos tratados”³⁸⁵.

O Protocolo de Quioto é um claro exemplo de ineficácia de regulamentação e mitigação dos impactos provenientes das mudanças climáticas, sendo tido como um dos instrumentos de proteção ambiental mais descumpridos até então³⁸⁶.

O Protocolo foi aprovado com pontos a serem desenvolvidos em um momento posterior, a exemplo do artigo décimo oitavo que prevê que a Conferência das Partes deveria aprovar procedimentos e mecanismos adequados e eficazes para tratar do não-cumprimento das disposições do protocolo, “inclusive por meio do desenvolvimento de uma lista indicando possíveis consequências, levando em conta a causa, o tipo, o grau e a frequência do não-cumprimento”³⁸⁷. No entanto, muitas foram as discussões e rodadas de negociações sem se chegar um consenso³⁸⁸, tendo se estabelecido um sistema de relatoria para acompanhar a implementação do instrumento.

Posteriormente, o Acordo de Paris busca trazer uma nova perspectiva de “auto-responsabilização” conforme vimos anteriormente, relegando o papel de estabelecimento de suas próprias metas às Partes, que as elaboram conforme suas circunstâncias nacionais em um documento oficial posteriormente remetido ao Secretariado, denominado “Contribuições Nacionalmente Determinadas”.

A implementação desses compromissos assumidos pelas partes voluntariamente, ficam então disponibilizados para apreciação geral em um quadro de transparência global,

³⁸⁴ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010, p. 212.

³⁸⁵ AMARAL JÚNIOR, Alberto do. O direito internacional : entre a ordem e a justiça. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 45, n. 177, p.129-148, jan./mar. 2008, p. 131

³⁸⁶ DUBOIS, Sandrine Maljean; MOROSINI, Fabio Costa. Mudanças Climáticas: Os desafios do controle do Direito Internacional Ambiental e do Protocolo De Kyoto em particular. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Qualis A)**, Belo Horizonte, v. 13, n. 26, p.195-210, maio 2016, p. 195.

³⁸⁷ BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto>>. Acesso em: 28 set. 2019.

³⁸⁸ COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES E DE DEFESA NACIONAL. **MENSAGEM Nº 166, DE 2002**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/25590.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2017.

condicionados a avaliações pelos órgãos de controle e implementação do Acordo, e submetidos periodicamente a ciclos de “avaliação e balanço global” de governança, cuja primeira avaliação global ocorrerá em 2023.

§1. Consequências jurídicas ao descumprimento do Acordo de Paris

A concepção atual de responsabilidade no âmbito internacional, como aponta Guido Soares³⁸⁹ encontra-se ligada à ideia de culpa, sendo esta o nexó existente entre o efeito danoso (geralmente decorrente de um ato ou omissão violador de obrigação internacional) e o Estado, acarretando no dever de reparação.

Celso Albuquerque Mello aponta para três elementos que indicam a responsabilidade internacional do Estado, quais sejam: o ato ilícito, a imputabilidade e o prejuízo ou dano. A ilicitude do ato, cabe destacar, deve ser referente a uma norma do Direito Internacional, pois é plenamente possível que determinado ato que seja lícito no ordenamento interno de um determinado Estado seja ilícita internacionalmente, e seu descumprimento invoca a responsabilidade de reparação do ato³⁹⁰. A imputabilidade, é o “nexo que liga o ilícito a quem é responsável por ele”³⁹¹, ela poderá ser direta, ou indireta, quando a responsabilização do Estado se der em decorrência de atos praticados por seus funcionários, tendo em vista que estes encontram-se vinculados à sua soberania. O prejuízo por sua vez, gera o dever de reparação da conduta, sendo portanto, o “fato gerador” da responsabilidade.

Em 1947 foi criada a Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas(CDI), com o objetivo de promover do desenvolvimento progressivo do direito internacional e de sua codificação, e entre seus primeiros projetos discutidos encontra-se o projeto de Responsabilidade Internacional dos Estados (tido como um dos problemas prioritários da ordem internacional), que teve início em 1955, sob o comando do Professor García Amador, mas só foi concluído em 2001³⁹². O projeto parte do princípio primordial da reparação que estabelece que a violação de um compromisso enseja a obrigação de repará-lo devidamente.

³⁸⁹ SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001. p. 711.

³⁹⁰ MELLO, Celso Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público**. 12a ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000, v. I, p. 500.

³⁹¹ MELLO, Celso Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público**. 12a ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000, v. I, p. 500.

³⁹² FRANCISCO, Natalie Villas Boas. Responsabilidade internacional dos Estados pela violação de normas imperativas de Direito Internacional Geral. **Conteúdo Jurídico**, Brasília-DF: 09 jun. 2010. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=1055.27087>>. Acesso em: 06 nov. 2017, p. 9.

Conforme o art. 2 do projeto da CDI³⁹³, um ato é considerado internacionalmente ilícito quando a conduta do Estado é atribuível ao Estado consoante o Direito Internacional; e constitui uma violação de uma obrigação internacional do Estado.

Vale salientar que em razão da teoria da autolimitação e da soberania dos Estados, estes só se encontram vinculados internacionalmente às obrigações de tratados, convenções e acordos que voluntariamente decidirem se submeter, neste sentido, o art. 13 do projeto da CID aponta que “um ato de um Estado não constitui uma violação de uma obrigação, a menos que o Estado esteja vinculado pela obrigação em questão no momento em que o ato ocorre”.

O projeto traz ainda as consequências jurídicas de um ato internacionalmente ilícito, quais sejam: a continuidade do dever de cumprir a obrigação, em que as consequências do ato ilícito não afeta a continuidade do dever do Estado responsável de cumprir a obrigação violada (art. 28); a cessação ou não repetição do ato danoso (art. 29); e a reparação do prejuízo (art. 31).

A reparação, por sua vez, pode se dar por meio restituição, indenização e/ou satisfação, de forma individual ou combinada (art. 34). A restituição consiste no reestabelecimento da situação que existia antes que o ato ilícito fosse cometido, desde que materialmente possível e não acarrete um ônus totalmente desproporcional com relação ao benefício proveniente da restituição em vez de concedida a indenização (art. 35). A indenização caberia em caso de dano não passível de ser reparado por restituição, abrangendo qualquer dano susceptível de mensuração financeira (art. 36). A satisfação caberia em caso de dano não passível de ser reparado por restituição ou indenização, podendo consistir em “um reconhecimento da violação, uma expressão de arrependimento, uma desculpa formal ou outra modalidade apropriada”, desde que não desproporcional ao prejuízo e não humilhante para o Estado responsável (art. 37).

No que cerne à responsabilidade em se tratando das questões ambientais, o princípio 22 da Declaração de Estocolmo de 1972, reafirmado pelo Princípio 13 da Declaração do Rio ressaltam o dever de cooperação entre os Estados e de responsabilidade internacional, de “reparação por efeitos adversos de danos ambientais causados, em áreas fora de sua jurisdição, por atividades dentro de sua jurisdição ou sob seu controle³⁹⁴”.

³⁹³ **PROJETO DA COMISSÃO DE DIREITO INTERNACIONAL DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS**. Disponível em: <<http://iusgentium.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/09/Projeto-da-CDI-sobre-Responsabilidade-Internacional-dos-Estados.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

³⁹⁴ ONU. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

A partir de meados dos anos 70, floresce e se institucionaliza o princípio da cooperação internacional, a partir de uma maior assinatura de acordos multilaterais no cenário internacional das mudanças climáticas. Com a ocorrência cada vez maior dos denominados “procedimentos de descumprimento”, os mecanismos de controle passam a ser mais organizados e sistemáticos, no entanto, ainda se verifica a ausência de algum mecanismo ou instituição a nível internacional forte o suficiente para persuadir de forma concreta o cumprimento das obrigações assumidas pelas Partes.

Ainda assim, restam dificuldades de implementação das normativas internacionais de responsabilização ambiental, sobretudo às direcionadas a regulamentação das mudanças do clima, tendo em vista que não existe um “Tribunal universal” de aplicação e execução dessas normas. Em se tratando de um bem comum, indivisível e imensurável, o cumprimento de tais normativas repousa sobretudo na boa-fé dos estados que pactuaram em cumpri-la.

O grande problema do modelo de “governança global atual”, como aponta Viola e Franchini³⁹⁵ é que a oposição dos países em vislumbrar o nível de interdependência que há entre as nações, seja quanto à sua posição no cenário internacional, seja quanto às suas disposições domésticas. Conforme já ressaltado, vivemos em um mundo globalizado, onde a poluição não conhece fronteiras, os impactos ambientais não enxergam limites territoriais, e é pungente uma visão de cooperação da sociedade internacional, que compreenda que as ações de determinado país pode afetar direta ou indiretamente os demais.

A dificuldade que se tem no modelo conservador atual no âmbito internacional, cujos instrumentos normativos são elaborados com o fim do bem-comum a todos, de forma indistinta, é que os Estados muitas vezes não estão dispostos a ceder parte de sua “soberania” em prol de um sistema articulado e cooperativo, “um avanço efetivo da governança global dentro do espaço de operação seguro para a humanidade exige, ao mesmo tempo, mudanças gerais nos níveis sistêmico e particular na área ambiental”³⁹⁶.

A visão de um novo paradigma de responsabilidade e cooperação no âmbito internacional exige portanto, que haja uma ampliar de horizontes de cada Estado a enxergar a necessidade de implementar mudanças tanto à nível internacional, quanto local, envolvendo diálogo e articulação entre o Estado também junto ao mercado e sociedade civil, “cada um

³⁹⁵ VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías. Sistema internacional de hegemonia conservadora: o fracasso da Rio + 20 na governança dos limites planetários. **Ambient. soc.**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 01-18, Dec. 2012. p. 5-7.

³⁹⁶ VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías. Sistema internacional de hegemonia conservadora: o fracasso da Rio+20 na governança dos limites planetários. **Ambient. soc.**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 01-18, Dec. 2012. p. 6.

dos quais deve subordinar sua própria lógica de comportamento às exigências da estabilização do sistema terrestre”³⁹⁷.

Cabe aqui apresentar ainda uma visão um tanto inovadora, trazida por Viola e Franchini que desenvolvem uma linha de raciocínio visando a elaboração de uma arquitetura de controle sistemático para a regulamentação das mudanças climáticas com características das estratégias utilizadas no âmbito da OMC:

Entre as demandas específicas da área ambiental destacam-se as seguintes:
 . Criação de uma organização internacional ambiental com status superior a uma agência especializada da ONU e com poderes similares aos da Organização Mundial do Comércio (OMC), capaz de definir estratégias normativas globais para a estabilidade do ambiente na Terra; com poderes para monitorar a situação ambiental em cada um dos países, criticando publicamente aqueles que violem as normas; e com poder de polícia para implementar tratados e protocolos; [...]”³⁹⁸.

A OMC é tida como referencia na eficácia de aplicação de seus acordos e tratados, pois possui um sistema bem peculiar conhecido como “Sistema de Resolução de Controvérsias”³⁹⁹, por meio do qual os países que se sentirem prejudicados podem levar suas disputas ao Painel da OMC, as quais são julgadas por peritos especialmente designados e independentes. Havendo a decisão, vem a sanção que em geral dá o direito ao país que se sentiu prejudicado em reagir suspendendo algum benefício que concedeu ao outro.

No ponto de vista defendido, portanto, voltando a discussão para a temática ambiental, a ideia aponta para a criação de um instituto Internacional com poderes de decisão e mecanismos de coerção semelhantes à OMC, mas não especifica quais “sanções” poderiam ser aplicadas de modo a persuadir os países a efetivamente cumprir suas obrigações.

Uma das possibilidades seria a instituição de uma espécie de “fundo de sanções internacional”, onde havendo a denúncia (seja por parte de outros Estados, ONGs, organismos internacionais ou mesmo indivíduos) de descumprimento de uma obrigação por parte de um Estado, culminando com o pagamento de sanção pecuniária, os recursos seriam direcionados a esse “fundo de sanções internacional”, que por conseguinte seriam revertidos para o financiamento de políticas e projetos de mitigação dos impactos climáticos. O problema,

³⁹⁷ VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías. Sistema internacional de hegemonia conservadora: o fracasso da Rio+20 na governança dos limites planetários. *Ambient. soc.*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 01-18, Dec. 2012. p. 6.

³⁹⁸ VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías. Sistema internacional de hegemonia conservadora: o fracasso da Rio+20 na governança dos limites planetários. *Ambient. soc.*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 01-18, Dec. 2012, p. 8.

³⁹⁹ BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **O Sistema de Solução de Controvérsias da OMC**. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_ecocom/Livro-SISTEMA_DE_SOLUCAO_OMC.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

conforme salientado anteriormente, reside no fato de que a criação de um sistema deste feito resultaria no desestímulo da assinatura dos acordos e tratados de direito ambiental.

Assim, como na maior parte dos tratados internacionais que visam a tutela de bens comuns e indivisíveis (proteção da fauna, na flora, da água e do ar), tal qual é o caso do Acordo de Paris, o não cumprimento do Acordo em si, não é capaz de gerar sanção ou penalidade específica em caso de descumprimento. Toda a discussão construída até aqui inclusive ressalta que a previsão de sanções em documentos ambientais podem terminar por afastar a assinatura de países signatários. Também não há como obrigar um Estado a se submeter a um tratado internacional, tendo em vista que ele se autolimita dentro de sua própria manifestação de vontade soberana.

Desta forma, a efetividade do cumprimento ou não dos dispositivos estabelecidos no Acordo de Paris, depende da boa-fé objetiva dos Estados, o *Pacta Sunt Servanda*, que fora ressaltado por diversas vezes ao longo desse documento. A Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados inclusive ressalta em seu preâmbulo que “os princípios do livre consentimento e da boa fé e a regra *pacta sunt servanda* são universalmente reconhecidos”⁴⁰⁰.

Felizmente, ao longo dos anos percebemos a inclusão de uma forte participação da sociedade civil na tomada de decisões de suas nações, atuando como verdadeiros fatores reais de poder na concepção de Ferdinand Lassalle, a força ativa e eficaz que informa todas as leis e instituições jurídicas vigentes⁴⁰¹.

Exemplo emblemático trata-se da decisão da Corte Distrital de Haia do dia 24 de junho de 2015, considerando grande passo na “jurisdição das mudanças climáticas”, por meio da qual determinou que o governo holandês se empenhasse na redução das emissões de gases de efeito estufa a que se obrigou internacionalmente por meio de documentos internacionais. A demanda teve início por meio de pedido da Fundação Urgenda, a qual adentrou com a ação em 2013, na época representando 886 cidadãos, os quais verificaram que as políticas que vinham sendo adotadas pelo governo holandês, ainda que completamente implementadas, alcançariam um nível de redução de gases de efeito estufa de apenas 17% até 2020, valor abaixo da meta de redução pactuada, de 20% em relação aos números de 1990, inclusive

⁴⁰⁰ BRASIL. Decreto nº 7.030, de 14 de dezembro de 2009. **Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

⁴⁰¹ LASSALLE, Ferdinand. **A Essência da Constituição**. 6. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001. p. 11.

inferior às obrigações comuns europeias e a meta esperada de países desenvolvidos no plano internacional⁴⁰².

Na decisão, o Tribunal determinou que o governo holandês atingisse a meta de redução das emissões de gases de efeito estufa do país de 25% até 2020, em relação aos níveis de 1990. O argumento utilizado pelo governo holandês era de que apenas os esforços do país não seriam a solução para o problema mundial do clima, no entanto, o entendimento do Tribunal foi no sentido de que toda a contribuição para a redução de emissões de gases de efeito estufa influenciava e contribuía de forma geral para a prevenção da devastadora mudança do clima.

A decisão do Tribunal de Haia em 24 de junho de 2015 representa um passo memorável sobre a questão da justiça climática, abrindo um caminho para legal ONGs e sociedade civil em geral através dos conceitos de mobilização e implantação técnicas jurídicas existentes e pouco exploradas nesta área. Esta decisão é notável porque ultrapassa os obstáculos que antes bloqueavam a questão das mudanças climáticas. Na verdade, ao aceitar o interesse de agir de uma ONG em nome das gerações futuras, essa decisão é um grande passo na afirmação da justiça climática.

Da mesma forma, ao aceitar que existe um nexo de causalidade entre as atividades humanas, as emissões de gases de efeito de estufa e o aumento desse efeito ocasionando na mudança do clima, o julgamento chegou a um curso até então intransponível. Finalmente, este julgamento, baseado tanto no direito internacional como no direito civil holandês, afirma que o dever do Estado de cuidado para os seus cidadãos, consistindo na obrigação de prover meios que possam ser implantados para a redução das emissões de gases de efeito estufa⁴⁰³.

Como é possível verificar, o teor da decisão reflete claramente o espírito do princípio da cooperação internacional, consagrando a ideia de que cada nação tem sua parcela de responsabilidade na persecução da regulação internacional do clima. Além disso, ressalta o acolhimento de demandas judiciais no tratamento de questões sobre mudanças climáticas, permitindo que cidadãos ou organizações internacionais recorram a um juízo inclusive denunciando seus próprios Estados-membros, desde que verificado o descumprimento por parte destes em cumprir as disposições dos tratados e convenções de que fazem parte, em um verdadeiro “Controle de Convencionalidade”.

⁴⁰² BASSO, Larissa. A decisão em Haia sobre mudança do clima: precedente contra Estados omissos. **Mundorama: Divulgação Científica em Relações Internacionais**, ISSN 2175-2052, artigo *on-line*, Brasília, 10 jul. 2015. Disponível em: <<https://www.mundorama.net/?p=16128>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

⁴⁰³ TORRE-SCHAUB, Marta. La Justice Climatique: A propos du jugement de la Cour de district de La Haye du 24 juin 2015. **Revue Internationale de Droit Comparé**, Paris, n. 3, p.1-17, jul.-set. 2016, p. 17.

Trata-se portanto de uma espécie de controle que vai além do recurso judicial, exalando a representatividade dos próprios cidadãos conscientes da seriedade do contexto de mudanças climáticas em que vivem, efetivamente interessados na mudança real de paradigma do contexto de responsabilidade ambiental internacional dos dias atuais.

Tal situação chama ainda a atenção para um assunto muito importante, o tema da educação e conscientização da população para as questões ambientais, a necessidade de se promover e incentivar a participação ativa da sociedade na tomada de decisões sobre as formas e utilização de energias renováveis, preparações para eventos climáticos, padrões de consumo, políticas urbanas de redução e reutilização do lixo, e diretrizes em geral que discutam os temas ambientais, não somente na escala local, mas além disso, promovendo a visão dos cidadãos sobre as decisões tomadas por seu país à nível internacional⁴⁰⁴.

§2. O modelo de relatoria e verificação adotado pela UNFCCC

Uma das maiores dificuldades acerca da regulamentação das mudanças climáticas, no avanço da concretização dos acordos internacionais sobre mudanças climáticas reside na complexidade de sua implementação e fiscalização no controle de cumprimento das metas. Estudos foram desenvolvidos no sentido de buscar uma forma de regular a aplicação dos tratados e acordos internacionais, os quais são denominados “procedimentos internacionais de monitoramento e verificação” (implementation review mechanisms ou monitoring mechanisms). O sistema de Reporting, por exemplo é o mais utilizado no âmbito das Nações Unidas para acompanhamento da implementação das disposições dos acordos e programas desenvolvidos no âmbito da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas.

O controle institucionalizado surge a partir da necessidade de se regular um acordo que envolve diversas partes, coletivo e multilateral, e encontra-se vinculado à uma figura institucional. Assim, o controle é entregue nas mãos dos chamados órgãos “ad hoc”, expressão proveniente do latim que significa “para isto”, referindo-se à nomeação de determinado órgão para realização de ato específico. Nesse ínterim, por exemplo, referindo-se ao aspecto das mudanças climáticas, existem entidades que desempenham funções importantes e específicas de controle, como os comitês e secretariados, “essa tendência à institucionalização é observada pela criação de órgãos políticos, administrativos e científicos

⁴⁰⁴ ROCHA, Rebeca Souza. **UMA ANÁLISE DO ACORDO DE PARIS: A CONVENÇÃO-QUADRO E A NOVA FASE DO REGIME MULTILATERAL DE MUDANÇA DO CLIMA**. 2016. 63 f. Monografia (Especialização) - Curso de Relações Internacionais, Instituto de Relações Internacionais, Brasília, 2016, p. 33.

encarregados de contribuir para uma melhor aplicação das convenções⁴⁰⁵”. Desse modo, esses órgãos “vigilantes” tornam-se responsáveis por coletar e receber dados, revisá-los e atualizá-los, analisando as perspectivas dos limiares alcançados e permeando a troca e interação das informações entre os países.

No tópico anterior, vimos por exemplo como o Secretariado, o Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico e o Órgão Subsidiário de Implementação auxiliam na implementação das disposições do Acordo de Paris, conforme os artigos décimo sétimo e décimo oitavo do documento.

O sistema de *Reporting* é o mais utilizado no âmbito das Nações Unidas para acompanhamento da implementação das disposições dos acordos e programas desenvolvidos no âmbito da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas:

Os partidos na Convenção devem apresentar relatórios nacionais sobre a implementação da Convenção na Conferência das Partes (COP). Os conteúdos exigidos dos relatórios nacionais e o calendário para a sua apresentação são diferentes para as Partes que figuram no Anexo I e não incluídas no Anexo I. Isto está de acordo com o princípio das "responsabilidades comuns mas diferenciadas" consagradas na Convenção⁴⁰⁶.

O monitoramento por *Reporting* consiste no envio de relatórios periódicos pelos próprios Estados Partes ao secretariado da CQNUMC em Bonn, na Alemanha, responsável por tornar as informações públicas. À pedido da Conferência das Partes, o Secretariado sintetiza as informações mais importantes constantes nos relatórios enviados, e os submete aos órgãos subsidiários e à COP para apreciação. O Secretariado da CQNUMC também coleta e disponibiliza publicamente os levantamentos anuais de inventário de Gases de Efeito Estufa.

Para garantir a qualidade e confiabilidade das informações enviadas, as Partes podem inclusive receber assistência financeira e técnica na elaboração de seus relatórios, a exemplo vimos que o Estado Brasileiro recebeu o auxílio de \$500.00,00 do GEF para elaboração de seu *Third Biennial Update Report*.⁴⁰⁷

O Protocolo de Quioto também previa em seu artigo oitavo a revisão das informações remetidas por equipes de especialistas a serem coordenadas pelo Secretariado da

⁴⁰⁵ ROCHA, Rebeca Souza. **UMA ANÁLISE DO ACORDO DE PARIS: A CONVENÇÃO-QUADRO E A NOVA FASE DO REGIME MULTILATERAL DE MUDANÇA DO CLIMA**. 2016. 63 f. Monografia (Especialização) - Curso de Relações Internacionais, Instituto de Relações Internacionais, Brasília, 2016, p. 202

⁴⁰⁶ UNFCCC. **National Reports**. Disponível em: <http://unfccc.int/national_reports/items/1408.php>. Acesso em: 30 out. 2019.

⁴⁰⁷ UNFCCC. **National Reports**. Disponível em: <http://unfccc.int/national_reports/items/1408.php>. Acesso em: 30 out. 2019.

Conferência das Partes:

O processo de revisão deve produzir uma avaliação técnica completa e abrangente de todos os aspectos da implementação deste Protocolo por uma Parte. As equipes revisoras de especialistas devem preparar um relatório para a Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, avaliando a implementação dos compromissos da Parte e identificando possíveis problemas e fatores que possam estar influenciando a efetivação dos compromissos. Esses relatórios devem ser distribuídos pelo Secretariado a todas as Partes da Convenção. O Secretariado deve listar as questões de implementação indicadas em tais relatórios para posterior consideração pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo⁴⁰⁸.

O Acordo de Paris, por sua vez, trouxe as denominadas “Contribuições Nacionalmente Determinadas” (CND) em sua redação, que deverão ser desenvolvidas no âmbito de cada um dos Estados-Partes, cada qual refletindo sua parcela de responsabilidade, cada Parte deverá preparar, comunicar e manter sucessivas contribuições nacionalmente determinadas que pretendam alcançar. O artigo quarto, conforme vimos, aduz ainda que “ao comunicar suas contribuições nacionalmente determinadas, todas as Partes devem fornecer as informações necessárias para a clareza, transparência e compreensão”⁴⁰⁹.

O Acordo se baseia principalmente na transparência das informações, prevendo em seu artigo décimo quinto, a existência de um Comitê “não acusatório e não punitivo”, especializado e de natureza facilitadora criado com o objetivo de promover o cumprimento das disposições do acordo, apresentando informações anuais às Conferências das Partes.

Reforçando a ideia de “transparência”, o Acordo prevê a organização de um “Quadro de Transparência” em seu artigo décimo terceiro, o qual incluirá as comunicações nacionais, os relatórios bienais e relatórios bienais de atualização, a avaliação e as revisões internacionais. Para auxiliar na implementação do Acordo de Paris foi criado um Grupo de Trabalho Ad Hoc o qual é responsável por desenvolver orientações para informações a serem fornecidas pelas partes, como a orientação para contabilização das contribuições nacionalmente determinadas⁴¹⁰.

A ideia do Quadro de Transparência trazido pelo Acordo de Paris é inovadora no sentido de permitir às demais Partes que acompanhem a progressão da aplicação de políticas

⁴⁰⁸ Nações Unidas. **Protocolo de Quioto**. Disponível em:

<http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo_Quito.pdf>. Acesso em: 05 set. 2019.

⁴⁰⁹ NAÇÕES UNIDAS. **ADOÇÃO DO ACORDO DE PARIS**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2019.

⁴¹⁰ NAÇÕES UNIDAS. **ADOÇÃO DO ACORDO DE PARIS**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2019.

nacionais pelas demais. No entanto, tendo em vista que os documentos da plataforma são remetidos pelas próprias partes como Contribuições Nacionalmente Determinadas e que as metodologias utilizadas para contabilização de reduções, baseiam-se em parâmetros à livre escolha soberana de cada signatário (ainda que se exija o mínimo de rigor científico para tanto), a transparência resvala-se na insegurança da credibilidade dos dados apresentados.

Poranto, conforme aponta Falkner, para que esse sistema híbrido funcione, o Acordo de Paris precisa estabelecer um regime de transparência que torna as políticas nacionais internacionalmente comparáveis. A transparência é uma condição essencial para tornar verossímeis os compromissos nacionais e criar confiança entre os principais emissores. Mas ainda que o modelo de transparência adotada pelo Acordo de Paris nos aproxime um pouco das promessas comparáveis de mitigação de políticas nacionais, estabelecendo princípios para a entrega dos relatórios que ficam sob auspícios da CQNUMC, ela não especifica as regras específicas que governarão o modelo de monitoramento, relatoria e verificação das emissões e da implementação de políticas nacionais em prol dos compromissos assumidos.

Esse impasse se deve ao fato de que muitos países foram cautelosos em ceder o controle sobre o que e como se reportam à CQNUMC, o que deve ser respeitado tendo em vista os limites da soberania de cada ente estatal, de modo que será necessário um esforço considerável em futuras COPs para se negociar as modalidades do novo regime de transparência⁴¹¹.

Em tópico anterior sobre análise do instituto da Transparência no Acordo de Paris, vimos que em importante decisão tomada no Pacote Climático de Katowice, de 2018, determinou-se a substituição do modelo de transparência atual para uma Estrutura de Transparência Aprimorada (ETF - Enhanced Transparency Framework).

Trata-se da Decisão 1/CP.24 que trata no ponto VI sobre os “Assuntos relacionados às modalidades, procedimentos e diretrizes para o quadro de transparência para ação e apoio referido no artigo 13.º do Acordo de Paris”, por meio da qual, com base nas diretrizes contidas no anexo da decisão 18 / CMA.1, determinou a substituição do sistema de medição, relatório e verificação (MRV) utilizado até então no envio de relatórios de progressão das Contribuições Nacionalmente Determinadas e relatórios anuais e bienais em geral, dando início a construção de uma Estrutura de Transparência Aprimorada (ETF - Enhanced Transparency Framework). O novo sistema elenca uma série de informações que deverão ser incluídas pelos Estados Partes quando da elaboração de suas CNDs e relatórios periódicos,

⁴¹¹ FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. **International Affairs (Oxford University Press)**, Oxford, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, ago. 2016. p. 16.

bem como a metodologia que deverão adotar para conferir o mínimo de rigor científico aos dados prestados⁴¹².

§3. *Global Stocktake* (Balanços Globais de Avaliação) e o *Naming and Shaming*

Tendo em vista a necessidade de conferir maior eficácia à implementação de suas metas, o Acordo de Paris determinou a criação de uma estrutura robusta de transparência acompanhada de balanços periódicos de revisão global do progresso da consecução das Contribuições Nacionalmente Determinadas constituídas pelas Partes. Durante a realização desses “*Global Stocktake*” a ideia é incentivar as próprias Partes a promoverem a análise conjunta de suas metas em relação aos demais.

Conforme dispõe Robert Falkner, o Acordo de Paris reconhece o primado da política doméstica nas mudanças climáticas e permite que os países estabeleçam seu próprio nível de ambição em ações de mitigação no combate às mudanças climáticas. Assim, se cria uma estrutura para fazer compromissos voluntários que podem ser comparados e revisados internacionalmente, na esperança de que a ambição global possa ser aumentada através de um processo de *Naming and Shaming* (ou 'nomear e envergonhar')⁴¹³.

Conforme preza o artigo décimo quarto do Acordo de Paris, o primeiro balanço global de verificação será promovida pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes do Acordo de Paris em 2023, e de cinco em cinco anos daí em diante, salvo decisão em contrário. O resultado desse balanço global “deverá informar as Partes em atualização e reforços, de modo nacionalmente determinado, sobre suas ações e apoio conforme as disposições relevantes do presente Acordo, bem como no reforço da cooperação internacional para a ação climática”⁴¹⁴.

Conforme aponta André Soares Oliveira, os Estados conseguem promover a sensibilidade do ‘apontado’ com base na relação de possuem:

Os Estados condenam violações seletivamente, com base na relação que possuem com o violador cuja sensibilidade, que por sua vez, também depende da relação que

⁴¹² UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Bonn: United Nations, 2018. p. 21-22.

⁴¹³ FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. **International Affairs (Oxford University Press)**, Oxford, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, ago. 2016. p. 16

⁴¹⁴ NAÇÕES UNIDAS. **ADOÇÃO DO ACORDO DE PARIS**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2019.

possuem com quem o critica. O ‘*naming and shaming*’ também revela quais comportamentos são endossados sem colocar determinadas parcerias em risco⁴¹⁵.

Não é incomum que a governança global combine um regime de transparência com a avaliação conjunta dos pares. Essa abordagem baseia-se na ideia de que, como Ian Johnstone argumenta, Estados se preocupam com o julgamento coletivo de sua conduta, porque têm interesse em conformidade recíproca e futura cooperação com terceiros⁴¹⁶.

Assim, como o autor defende que as CNDs não são juridicamente vinculantes, a estrutura de transparência do Acordo de Paris seria então o principal mecanismo para responsabilizar os estados por seus compromissos nacionais assumidos, partindo do princípio de que a pressão das outras partes e do público em geral possa ser tão efetiva quanto uma obrigação legal para influenciar o comportamento, uma questão que há muito tempo é debatida na literatura sob a perspectiva de *Soft Law*⁴¹⁷.

Nesse mesmo raciocínio Falkner aponta que o mecanismo de revisão é capaz de gerar pressão nos estados pela pressão entre as Partes. Na sessões de revisão, as partes no Acordo de Paris poderão, estabelecer quais países cumpriram suas promessas e se novas serão necessárias para atingir a meta prevista no Acordo. Assim o processo de revisão criará momentos estratégicos para ‘nomear e envergonhar’ as Partes que ficam aquém das expectativas internacionais. Dado que as promessas de mitigação são determinadas de forma independente por cada Parte, à luz de suas circunstâncias nacionais, a pressão dos pares será a principal ferramenta multilateral para as partes fortalecer a credibilidade das promessas⁴¹⁸.

A obtenção de um sistema de transparência correta será de fundamental importância para o mecanismo de revisão do Acordo de Paris, que é a ferramenta central para impulsionar a ambição no Regime Multilateral de Mudanças Climáticas da CQNUMC. Espera-se que com o Pacote Climático de Katowice, as medidas implantadas com a Estrutura de Transparência Aprimorada sejam mais efetivas.

⁴¹⁵ OLIVEIRA, A. S.. A Liderança dos Países Desenvolvidos no Acordo de Paris: reflexões sobre a estratégia do Naming and Shaming dentro do Balanço-Global. **SEQUENCIA**, Florianópolis, v. 40, p. 155-180, 2019. p. 172.

⁴¹⁶ JOHNSTONE, Ian. The power of interpretative communities. In: BARNETT, Michael; DUVALL, Raymond. **Power in global governance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. p. 689-716.p. 187

⁴¹⁷ BODANSKY, Daniel. The Paris climate change agreement: a new hope?. **American Journal of International Law**, New York, v. 110, n. 2, p. 288-319, 2016, p.311.

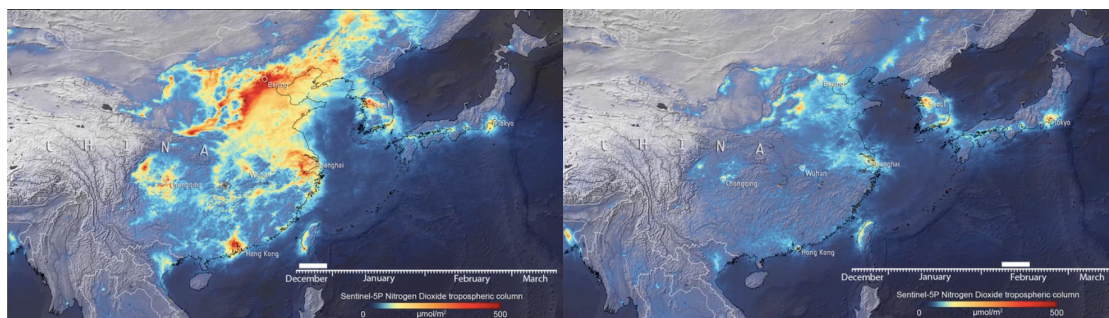
⁴¹⁸ FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. **International Affairs (Oxford University Press)**, Oxford, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, ago. 2016. p. 1121

SEÇÃO 3. OS EFEITOS DO COVID-19 NO CONTEXTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

No início de 2020 o mundo sofreu um grande impacto em razão da pandemia ocasionada pelo COVID-19 (*Coronavirus Disease*), milhões de pessoas se isolaram ao redor do mundo, escolas e empresas foram temporariamente fechadas, decretos e portarias foram emitidos restringindo a circulação das pessoas nas ruas, de modo que o mundo passou por uma remodelação da ordem global. Embora o foco da questão neste momento seja em razão de saúde e segurança, a longo prazo é necessário observar os efeitos geopolíticos decorrentes desta conjectura⁴¹⁹.

Entre os impactos decorrentes desse novo arranjo global, a modificação no comportamento das indústrias de modo geral contribuiu positivamente para a redução de emissão de poluentes e gases de efeito estufa durante esse período. As imagens a seguir que foram colhidas pela Agência Espacial Europeia usando dados do satélite Copernicus Sentinel-5P, mostram as concentrações de dióxido de nitrogênio em dezembro de 2019 (período anterior à quarentena) e em fevereiro de 2020 na China⁴²⁰, o que aponta que a queda nos níveis de concentrações coincide exatamente com o período de quarentena na região:

Figura 8 - Emissões de dióxido de nitrogênio na China em dezembro de 2019 e em fevereiro de 2020 veiculadas pela Agência Espacial Europeia



Fonte: Agência Espacial Europeia, 2020.

Estima-se que a queda da poluição na região chegou a 20% entre o período em que fora decretado medidas de isolamento social no país⁴²¹, no entanto, dados da Agência

⁴¹⁹ CAMPBELL, Kurt M.; DOSHI, Rush. **The Coronavirus Could Reshape Global Order**. Disponível em: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2020-03-18/coronavirus-could-reshape-global-order>. Acesso em: 20 maio 2020.

⁴²⁰ THE EUROPEAN SPACE AGENCY. **Nitrogen dioxide emissions over China**. Disponível em: https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2020/03/Nitrogen_dioxide_emissions_over_China. Acesso em: 20 maio 2020.

⁴²¹ HELM, Dieter. The Environmental Impacts of the Coronavirus. **Environmental And Resource Economics**, Berlim, v. 76, n. 1, p. 21-38, maio 2020, p. 23.

Espacial apontam que a concentração de poluentes na atmosfera do território chinês voltou a crescer em março de 2020⁴²² com o retorno progressivo das cidades à suas atividades habituais.

O caso da China reflete a situação de muitos países que decretaram o isolamento social e como consequência natural experienciaram a redução de poluentes e partículas suspensas na atmosfera de suas cidades. No Reino Unido, por exemplo, foi realizado um estudo por cientistas da Universidade de York que confrontaram os dados atuais da qualidade do ar de Londres e das áreas rurais e urbanas da Inglaterra em relação aos anos anteriores e verificaram grande queda dos índices de dióxido de nitrogênio e material particulado, concluindo que os níveis de poluição estão abaixo da média dos últimos 5 anos⁴²³.

Tendências semelhantes podem ser observadas em outras cidades europeias onde medidas de bloqueio foram implementadas durante a semana de 16 a 22 de março de 2020. Em Barcelona, por exemplo os níveis médios de NO₂ (dióxido de nitrogênio) caíram 40% de uma semana para a outra (comparado com a mesma semana de 2019, a redução foi de 55%); em Madri, os níveis médios de NO₂ caíram 56% de uma semana para a outra (já em relação à mesma semana no ano de 2019, a redução foi de 41%); em Lisboa, por sua vez, os níveis médios de NO₂ caíram 40% de uma semana para a outra, (tendo sofrido redução de 51% comparado com a mesma semana de 2019)⁴²⁴.

Os dados refletem uma tendência natural de diminuição da poluição do ar e emissões de gases de efeito estufa reflexos da redução da atividade econômica, queda no tráfego dos transportes aéreos, rodoviários e ferroviários, e diminuição temporária dos impactos das ações humanas sobre a natureza de modo geral. No entanto, ainda é cedo para afirmar que a nova ordem global seguirá as mesmas tendências em um mundo pós-pandemia, ou se as atividades econômicas e os impactos ambientais retornarão ao mesmo patamar em que estavam anteriormente.

Como bem afirma o economista e acadêmico britânico Dieter Helm em seus estudos sobre “Os impactos ambientais do Coronavírus” os impactos de curto prazo são difíceis de serem mensurados, embora alguns, como a queda nas emissões de gases de efeito estufa e as

⁴²² THE EUROPEAN SPACE AGENCY. **Nitrogen dioxide emissions over China**. Disponível em: https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2020/03/Nitrogen_dioxide_emissions_over_China. Acesso em: 20 maio 2020.

⁴²³ NATIONAL CENTRE FOR ATMOSPHERIC SCIENCE. **Early signs suggest coronavirus outbreak will impact UK air quality**. Disponível em: <https://ncas.ac.uk/en/18-news/3055-early-signs-suggest-coronavirus-will-impact-uk-air-quality>. Acesso em: 25 maio 2020.

⁴²⁴ EUROPEAN UNION. European Environment Agency (EEA) . **Air pollution goes down as Europe takes hard measures to combat coronavirus**. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/highlights/air-pollution-goes-down-as>. Acesso em: 25 maio 2020.

melhorias na qualidade do ar, possam ser mais facilmente identificados (com o auxílio de satélites de monitoramento, por exemplo). No entanto, o contexto de paralisação de muitos órgãos e entidades fiscalizadoras, levam a refletir que talvez os impactos provenientes de regulamentações ambientais menos eficazes, e os atrasos em muitos desenvolvimentos de políticas atuais, não possam ser mensurados a curto prazo, ou mesmo por vários anos⁴²⁵.

No Brasil, por exemplo, vive-se um momento de crise institucional provocada pela pandemia do coronavírus, na qual as medidas de isolamento social afastaram diversos agentes públicos de fiscalização do campo de atuação na Amazônia, favorecendo o aumento das ocorrências de desmatamento ilegal na região⁴²⁶. Assim, as ações de fiscalização que já não se mostra tão eficiente em situações hodiernas, foram ainda mais prejudicadas diante do afastamento dos agentes pelo isolamento social.

De acordo com dados divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) através da ferramenta DETER (sistema de alerta criado para fornecer suporte à fiscalização e controle de desmatamento e da degradação florestal), houve um aumento de quase 60% do desmatamento na região amazônica em abril de 2020, se comparado ao mesmo mês do ano passado⁴²⁷.

Diante da situação, o atual presidente da República Federativa do Brasil, Jair Bolsonaro por meio do Decreto nº 10.341, de 6 de maio de 2020⁴²⁸, publicado no Diário Oficial da União no último dia 07 de maio, autorizou a atuação das Forças Armadas na faixa de fronteira, nas terras indígenas, nas unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas federais nos Estados da Amazônia Legal.

Cabe destacar ainda o estudo realizado pelo pesquisador Dieter Helm sobre a correlação entre a pandemia do COVID-19 e o Produto Interno Bruto dos países, no qual o autor afirma que é possível verificar a relação direta entre as quedas nos níveis de emissões de poluentes com a diminuição das demandas de consumo. Além disso, o autor aponta que contrariamente às alegações da Comissão Europeia e da Agência de Energia Internacional da

⁴²⁵ HELM, Dieter. The Environmental Impacts of the Coronavirus. **Environmental And Resource Economics**, Berlim, v. 76, n. 1, p. 21-38, maio 2020, p. 23.

⁴²⁶ GUIMARÃES, André; AZEVEDO-RAMOS, Claudia; MOUTINHO, Paulo. **Covid-19 e o desmatamento amazônico**. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/opiniao/2020-03-31/covid-19-e-o-desmatamento-amazonico.html>. Acesso em: 27 maio 2020.

⁴²⁷ BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **DETER (Avisos)**. Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/>. Acesso em: 25 maio 2020.

⁴²⁸ BRASIL. Decreto nº 10.341, de 6 de maio de 2020. **Autoriza o emprego das Forças Armadas na Garantia da Lei e da Ordem e em ações subsidiárias na faixa de fronteira, nas terras indígenas, nas unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas federais nos Estados da Amazônia Legal**. Brasília, Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.341-de-6-de-maio-de-2020-255615699>. Acesso em: 25 mai. 2020.

dissociação entre o PIB e as emissões de gases poluentes, verifica-se na realidade que tais elementos encontram-se fortemente correlacionados, como é possível observar pela análise dos dados colhidos durante o período de pandemia em todos os principais países afetados. A China, por exemplo, pode registrar uma redução de 10% no PIB nos primeiros meses de 2020 (período em que medidas de isolamento social e combate ao coronavírus foram decretadas), contra uma projeção de aumento de 6% formulado pelo Fundo Monetário Internacional para o ano de 2020⁴²⁹.

De forma simplificada, Dieter Helm aponta que o aumento do PIB dos países pode estar diretamente relacionado ao nível de emissões de poluentes na atmosfera, isto é, a medida que ocorre o crescimento do Produto Interno Bruto de um país, a tendência natural é que aumente o nível de emissões. Assim, pelas evidências verificadas durante o contexto epidêmico, isto é, a diminuição de lançamento de poluentes na atmosfera, em razão da diminuição das demandas de consumo, com a queda do crescimento do Produto Interno Bruto dos países; o autor aponta que será muito difícil alcançar os objetivos estabelecidos no Acordo de Paris, de conter o avanço do aumento da temperatura global a 1,5° se o PIB e o crescimento populacional continuarem a ascender⁴³⁰.

No entanto, antes de concluir categoricamente a relação direta entre a diminuição do PIB com a queda nos níveis de emissões de poluentes, Dieter Helm afirma que para avaliar os impactos da pandemia de longo prazo no PIB é necessário vislumbrar o que teria acontecido com os níveis se a pandemia não tivesse ocorrido.

Já haviam muitos indícios de quedas no mercado financeiro e recessão desde janeiro de 2020. O FMI (Fundo Monetário Internacional) alertou que a economia global corria grande risco de um retorno da Grande Depressão, impulsionado pela desigualdade e pela instabilidade do setor financeiro. No início de 2020, o autor aponta que a taxa de crescimento da China estava caindo e as previsões de crescimento econômico para a União Europeia e para o mundo havia diminuído. Em outras palavras, o coronavírus poderia apenas ter acelerado uma crise econômica iminente. Se esta crise teria de fato ocorrido, não teremos como saber.

O pesquisador aponta ainda a vulnerabilidade no desenvolvimento de políticas climáticas que poderá ser provocado pelo contexto de epidemia atual, diante dos efeitos das

⁴²⁹ INTERNATIONAL MONETARY FUND. **The Great Lockdown: Worst Economic Downturn Since the Great Depression**. Disponível em: <https://blogs.imf.org/2020/04/14/the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression/>. Acesso em: 26 maio 2020.

⁴³⁰ HELM, Dieter. The Environmental Impacts of the Coronavirus. **Environmental And Resource Economics**, Berlim, v. 76, n. 1, p. 21-38, maio 2020, p. 23.

reduções de emissões resultantes das medidas de isolamento social e *lockdown*. A diminuição repentina nos níveis de emissões nos primeiros meses do ano provavelmente contribuirão para a contabilização das emissões anuais de 2020 abaixo do previsto. Assim, haverá uma tendência a argumentar na próxima COP26 que a necessidade de ação em políticas de mudanças climáticas sejam menos urgentes do que o apoio à renda de assistência social e serviços de saúde⁴³¹.

Apesar da tendência natural do aumento dos gases poluentes na atmosfera com a retomada das atividades econômicas no mundo, não é possível afirmar se a visão antropocêntrica das ações humanas retornará ao mesmo ponto em que parou no momento anterior à pandemia. Haverão mudanças comportamentais significativas nas atitudes da sociedade de modo geral em relação ao meio ambiente? Dos meios e formas de consumo? A experiência do isolamento social, a depressão econômica e o desemprego⁴³² serão capazes de encorajar uma maior valorização do meio ambiente, com consumo consciente de bens e serviços?

Sobre a forma de consumo da população durante esse período, cabe elencar um fenômeno recentemente observado alguns meses após o isolamento social, o denominado “Revenge Shopping”, que consiste no aumento do consumo por meios digitais no período de isolamento provocado pela pandemia mundial do coronavírus. Dados da Abrelpe, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, apontam que, no Brasil, os domicílios brasileiros tem gerado de 15% -25% a mais de resíduos sólidos como um resultado do confinamento e da demanda por entrega de alimentos via aplicativos de delivery⁴³³.

De acordo com Echegaray, o hiperconsumismo reprimido, voltado para a compensação e auto-gratificação surgiram nesse período para compensar as limitações em consumo durante as piores fases da pandemia, gerando um comportamento de acumulação materialista. Associado a esse fenômeno do hiperconsumismo, a insegurança econômica no cenário atual podem desestimular a busca por alimentos premium ou que tenham a devida preocupação com a certificação legal e selos de sustentabilidade⁴³⁴.

⁴³¹ HELM, Dieter. The Environmental Impacts of the Coronavirus. **Environmental And Resource Economics**, Berlin, v. 76, n. 1, p. 21-38, maio 2020, p. 25.

⁴³² INTERNATIONAL MONETARY FUND. **The Great Lockdown: Worst Economic Downturn Since the Great Depression**. Disponível em: <https://blogs.imf.org/2020/04/14/the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression/>. Acesso em: 26 maio 2020.

⁴³³ ECHEGARAY, Fabian, **Anticipating the Post-COVID-19 World: Implications for Sustainable Lifestyles**. Amsterdã: Elsevier BV. 2020. p. 37.

⁴³⁴ ECHEGARAY, Fabian, **Anticipating the Post-COVID-19 World: Implications for Sustainable Lifestyles**. Amsterdã: Elsevier BV. 2020. p. 32.

Cabe salientar que o aumento do consumismo é um aspecto capaz de interferir a longo prazo no contexto de mudanças climáticas, estando associado a questões sensíveis como o descarte inadequado dos resíduos gerados.

Ainda é cedo para determinar ou ditar novos paradigmas, diante da incerteza do contexto atual que torna difícil realizar projeções concretas e assertivas para o futuro. Mas é certo afirmar que as evidências colhidas nos últimos meses revelam que é possível promover mudanças de hábitos e reduzir os impactos ambientais a longo prazo, a partir da mobilização de uma consciência coletiva na remodelação de novos padrões de consumo.

CONCLUSÃO

A regulamentação das Mudanças Climáticas do âmbito internacional é tema em destaque na era contemporânea, em razão dos impactos cada vez mais severos que as mudanças do clima têm provocado nas mais diversas regiões do Planeta. Nesse ínterim, no cenário internacional tem-se vislumbrado a necessidade de serem tomadas medidas urgentes e hábeis para conter o acelerado crescimento da temperatura média do planeta.

Percorremos um longo caminho desde a Conferência de Estocolmo em 1972, até os dias atuais. Nessa trajetória houveram muitas tentativas de regulamentação do tema, através de tratados, acordos e convenções e de diversos outros programas que foram estabelecidos com o objetivo de mitigar os impactos provenientes das mudanças do clima. Ao longo deste trabalho vimos o histórico-evolutivo do Direito Internacional do Meio Ambiente, em especial o ramo que se volta à regulamentação das mudanças do clima, tendo como grande marco normativo a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

A partir da referida Convenção, vimos o avanço das discussões das Conferências das Partes que culminaram com o desenvolvimento de diversos programas e protocolos em seu âmbito, tais como o REDD+ (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*), Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, Mecanismos de Financiamento, o Protocolo de Quioto, e finalmente, seu sucessor, o Acordo de Paris.

Foi possível reconstruir historicamente o contexto global de regulações climáticas que levou à Adoção do Acordo de Paris e a instituição das Contribuições Pretendidas Nacionalmente Determinadas, analisando o sucesso e o fracasso dos programas implementados anteriormente ao Acordo de Paris. Nesse ponto, é possível concluir que os programas de financiamento e reflorestamento instituídos à luz da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do clima constituem-se até hoje como elementos essenciais para concretização das metas internacionais atuais.

No âmbito da CQNUMC, o Acordo de Paris surge com a missão de rearranjar um novo paradigma de governança global para combater os efeitos das mudanças climáticas com o estabelecimento de novas metas de redução de gases de efeito estufa e uma abordagem diferenciada na execução de tais metas, com as denominadas Contribuições Nacionalmente Determinadas.

As “Contribuições Nacionalmente Determinadas” (CNDs) são desenvolvidas no âmbito de cada um dos Estados-Partes, cada qual refletindo sua parcela de responsabilidade. Trata-se de uma abordagem diferenciada do modelo de responsabilização bipartido adotado

até então, entregando à soberania de cada ente, a incumbência de formular e determinar suas próprias metas à luz de suas capacidades nacionais.

A abordagem adotada no Acordo de Paris com a criação das “Contribuições Nacionalmente Determinadas” é bastante ousada, ainda que carregue uma logicidade simples, tendo em vista a partir de então os compromissos voluntários assumiram a configuração *bottom-up* em contrapartida à *top-down* adotada no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, até então. Assim, na conjectura atual do regime internacional de mudanças climáticas, todos os países indistintamente possuem a reconhecida importância no processo de combate internacional dos efeitos às mudanças climáticas, cada qual assumindo a posição que lhe é cabível conforme o contexto nacional em que estão inseridos.

A fim de honrar o compromisso assumido à âmbito internacional, o Brasil vem desenvolvendo sua estratégia de implementação e financiamento das suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC), o qual privilegia ações de mitigação e adaptação que gerem benefícios coletivos e que reduzam a taxa de crescimento das emissões, priorizando os setores-chave da economia que mais contribuem com a emissão de gases de efeito estufa, como o setor agropecuário, e promovendo a utilização de energias renováveis. No entanto se questiona se a implementação das Contribuições Nacionalmente Determinada (NDC)s pelo Brasil possuem garantia para serem efetivamente concretizadas.

Ademais, a partir da discussão acerca do caráter legal e do status não vinculativo do Acordo de Paris e das Contribuições Nacionalmente Determinadas (CNDs) foi possível compreender o contexto de aplicação das normas e as condições especiais das CNDs. O caráter híbrido das CNDs, apontam que ao passo são elaboradas e comunicadas individualmente por cada Estado Parte do Acordo de Paris à luz de suas circunstâncias nacionais; não deixam que figurar como disposições de um documento internacional.

O objetivo principal desse estudo foi analisar o papel do Estado Brasileiro nesta conjectura e se as ações empreendidas em âmbito nacional mostram-se suficientes para a concretização do compromisso internacional assumido. A partir da análise de documentos oficiais de âmbito nacional e internacional, quais sejam: o documento-base para formulação da Estratégia Nacional de Implementação da CND do Brasil; o *Brazil's Third Update Report* e o *Emissions Gap Report 2019*, foi possível concluir que as ações e programas operacionalizados pelo Estado Brasileiro, principalmente na conjectura do governo político atual, mostram-se insuficientes para a concretização da meta brasileira.

O Brasil como destaque no cenário internacional em razão de seu grande potencial florestal, apresentou metas ambiciosas que incluem redução total do desmatamento ilegal na Amazônia até 2030, no entanto percebe-se que as instabilidade políticas tem levado à políticas de governo diametralmente opostas aos objetivos pretendidos. Conforme foi possível observar, o Programadas Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), por meio de seu Relatório Anual "Emissions Gap Report 2019", em análise do cenário de emissão de gases de efeito estufa no Brasil, levando em consideração as obrigações assumidas pelo país em suas Contribuições Nacionalmente Determinadas, verificou que as emissões de gases de efeito estufa encontram-se pelo menos 15% acima do objetivo estabelecido em relação à projeção incondicional da meta assumida.

Há um longo caminho a ser percorrido pelo Estado Brasileiro em matéria de financiamento, organização de políticas públicas e implementação efetiva dos programas já desenvolvidos, tais como o Plano Nacional de Adaptação (PNA), Plano Nacional de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm); Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC); e o Plano Setorial de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas para a consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC).

A atuação integrada com articulação entre os três entes da Federação: União, Estados e Municípios é imprescindível no sentido de contribuir para a efetiva implementação das políticas públicas de mitigação e combate aos efeitos da mudanças do clima, partindo da atuação local à nível microrregional de modo interligado ao campo de incidência das normativas de caráter nacional.

Por fim, analisando as consequências jurídicas do descumprimento do Acordo de Paris, verificou-se que a maior parte das controvérsias em relação à eficácia do Acordo diz respeito ao fato de que metas estabelecidas no âmbito das CNDs são de inteira discricionariedade determinadas pelas Partes, o que poderia enfraquecer a eficácia de sua implementação. Para tanto, vimos que o Acordo de Paris conta com todo um aparato organizacional para a consecução desses compromissos voluntários, incluindo um sistema elaborado de financiamento, adaptação, e transparência. Os balanços globais de revisão, ou *Global Stocktake*, são vistos nesse íterim como estratégia de fortalecimento da implementação das metas pelo processo de *Naming and Shaming* que parte da análise conjunta das Partes entre si.

Percebe-se que o problema da implementação dos instrumentos jurídicos do direito ambiental internacional é algo que encontra suas bases desde a origem da obrigatoriedade do

direito internacional, e que faz-se necessária uma mudança de paradigma da forma de controle e implementação desses instrumentos jurídicos, buscando imprimir-lhes maior eficácia.

É preciso destacar que mudanças climáticas se constituem assunto de interesse mundial, diante dos impactos transfronteiriços das alterações do clima. Isso requer que haja ajuda mútua e cooperação de todas as nações no desenvolvimento de tecnologias, financiamento dos projetos ambientais e no comprometimento quanto à concreção das normas de direito ambiental no plano internacional.

Cogita-se saber como serão traçados os novos rumos da humanidade, tendo em vista os números alarmantes que os estudos mais recentes acerca dos efeitos das mudanças climáticas têm demonstrado, o que reflete a necessidade pungente de serem tomadas medidas efetivas na mitigação dos impactos das mudanças climáticas. As ações já existentes necessitam ser fortalecidas, implementadas e acompanhadas e seu inteiro processo junto a cada uma das Partes, para que seja possível tornar possível e real a concretização da meta estabelecida pelo Acordo de Paris, ou, ao menos, atingir um patamar que esteja o mais próximo possível desse limiar.

REFERÊNCIAS

AUBERTIN, Catherine; KALIL, Livia. **La contribution du Brésil à la COP21 : l'agrobusiness du futur. Brésil(s)**, Paris, França, v. [s.i.], n. 11, *On-Line*, 16 mar. 2017. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/bresils/2154#text>>. Acesso em: 08 maio 2019.

AMARAL JÚNIOR, Alberto do. O direito internacional : entre a ordem e a justiça. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 45, n. 177, p.129-148, jan./mar. 2008.

ANGELO, Mauricio (Thomson Reuters Foundation). **Brazil slashes budget to fight climate change as deforestation spikes**. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-brazil-deforestation-climate-change-a/brazil-slashes-budget-to-fight-climate-change-as-deforestation-spikes-idUSKBN2392LC>. Acesso em: 05 jun. 2020.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

ARAUJO, Bernardo Salce. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A EFETIVIDADE DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. n: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Sílvia; IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueneu. **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011. p. 283-297.

AYALA, Patryck de Araújo. DIREITO AMBIENTAL DE SEGUNDA GERAÇÃO E O PRINCÍPIO DE SUSTENTABILIDADE NA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE . In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Sílvia; IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueneu. **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011. p. 163-189.

BASSO, Larissa. A decisão em Haia sobre mudança do clima: precedente contra Estados omissos. **Mundorama: Divulgação Científica em Relações Internacionais, ISSN 2175-2052**, artigo *on-line*, Brasília, 10 jul. 2015. Disponível em: <<https://www.mundorama.net/?p=16128>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

BBC BRASIL. **'O que eles querem lá?', diz Bolsonaro sobre oferta de ajuda do G7 para Amazônia**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49471483>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BIATO, Márcia Fortuna. Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança de clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005.

BELTRÃO, Antônio F. G.. **Direito Ambiental**. São Paulo: Método, 2009.

BICHARA, Jahyr-Philippe. Novos padrões de combate à mudança climática: uma leitura do Acordo de Paris de 2015. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**, v. 112, p. 137-157, 2019.

BICHARA, Jahyr-Philippe . O controle da aplicação do direito internacional pelo poder judiciário brasileiro: uma análise crítica. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 958, p. 233-268, 2015.

BICHARA, Jahyr-Philippe. Sistema de Proteção Ambiental na Região Nordeste. In: XV Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito - CONPEDI, 2007, Manaus. **Anais do XV Congresso Nacional do CONPEDI**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006. p. 145-146.

BICHARA, Jahyr-philippe; LIMA, Raquel Araújo. Uma análise da política nacional sobre mudança do clima de 2009. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 12, 165-192, jul.-dez. 2012.

BICHARA, Jahyr-Philippe; MAZZUOLI, V. O. **O Judiciário Brasileiro e o Direito Internacional: Análise Crítica da Jurisprudência Nacional**. 1. ed. Belo Horizonte: Arraes, 2017.

BOBBIO, Norberto. Trad. de Carlos Nelson Coutinho. **A Era dos Direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BODANSKY, Daniel. **Legally-Binding vs. Non-Legally Binding Instruments**, in BARRET, Scott; CARRARO, Carlo; MELO, Jaimes. Towards a workable and effective climate regime. VoxEu Ebook(CEPR and FERDI). Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2649630. Acesso em: 08 maio 2020.

BODANSKY, Daniel. The Legal Character of the Paris Agreement. **Review Of European, Comparative & International Environmental Law**, Hoboken, v. 25, n. 2, p.142-150, 22 jun. 2016.

BODANSKY, Daniel. The Paris climate change agreement: a new hope?. **American Journal of International Law**, New York, v. 110, n. 2, p. 288-319, 2016.

BOISSON DE CHAZOURNES, Laurence. Regards sur l'Accord de Paris - Un accord qui bâtit le futur. In: Torre-Schaub, M. & Delmas-Marty M. **Bilan et perspectives de l'Accord de Paris (COP 21) - Regards croisés**. Paris : IRJS Editions, 2017. p. 97-106.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 25 mai. 2020

BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. **Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

BRASIL. Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005. **Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

BRASIL. Decreto nº 7.030, de 14 de dezembro de 2009. **Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

BRASIL. Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017. **Institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D8972.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

BRASIL. Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017. **Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016**. Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

BRASIL. Decreto nº 10.341, de 6 de maio de 2020. **Autoriza o emprego das Forças Armadas na Garantia da Lei e da Ordem e em ações subsidiárias na faixa de fronteira, nas terras indígenas, nas unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas federais nos Estados da Amazônia Legal**. Brasília, Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.341-de-6-de-maio-de-2020-255615699>>. Acesso em: 25 mai. 2020.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **DETER (Avisos)**. Disponível em:

<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/>. Acesso em: 25 maio 2020.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências**. Brasília, Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017. **Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e dá outras providências**. Brasília, Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13576.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Convenção sobre Mudança do Clima**.

Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2014/08/convencaomudancadoclima.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação**. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compromissos Estabelecidos na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**. Disponível em:

<https://www.mma.gov.br/quem-%C3%A9-quem/item/15142-contribui%C3%A7%C3%B5es-para-o-documento-base.html>. Acesso em: 25 maio 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas>. Acesso em: 25 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Financiamento**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/financiamento>. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária E Abastecimento. **Plano ABC**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc#:~:text=O%20Plano%20ABC%20tem%20por,sector%20agropecu%C3%A1rio%20assumidos%20pelo%20pa%C3%ADs..> Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação**. Brasília: S.i., 2013. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Industria.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compromissos Estabelecidos na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/quem-%C3%A9-quem/item/15142-contribui%C3%A7%C3%B5es-para-o-documento-base.html>. Acesso em: 25 maio 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conferência das Partes - COP**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/conferencia-das-partes.html>. Acesso em: 24 maio 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas>>. Acesso em: 27 set. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração final da Conferência Das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20)**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/O-Futuro-que-queremos1.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente . **Discussões para implementação da NDC do Brasil**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/ndc-do-brasil>>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (ed.). **Documento-Base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80051/NDC/sumario_executivo_2017.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Estratégia Nacional de Implementação da NDC do Brasil**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/component/k2/item/15137-discuss%C3%B5es-para-implementa%C3%A7%C3%A3o-da-ndc-do-brasil.html>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Governo brasileiro avalia resultados da COP23**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/14474-noticia-acom-2017-11-2702.html>. Acesso em: 29 maio 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **INDC (Contribuição Nacionalmente Determinada)**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Linha do tempo das medidas envolvendo Mudanças Climáticas**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/component/k2/item/15164-linha-do-tempo-das-medidas-envolvendo-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas.html>. Acesso em: 20 maio 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Nota Informativa 4: REDD+ NA CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA**. Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/images/publicacoes/reddnotainformativa-04-reddnaunfcc.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional sobre Mudança do Clima**. Disponível em: www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono>. Acesso em: 25 jan. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/616-preven%C3%A7%C3%A3o-e-controle-do-desmatamento-na-amaz%C3%B4nia.html>. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Planos Setoriais de Mitigação e Adaptação**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/planos-setoriais-de-mitigacao-e-adaptacao>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/florestas/pol%C3%ADtica-nacional-de-recupera%C3%A7%C3%A3o-da-vegeta%C3%A7%C3%A3o-nativa.html>. Acesso em: 05 jun. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 150, de 10 de maio de 2016. **Institui o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima e dá outras providências**. Disponível em: http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22804297/do1-2016-05-11-portaria-n-150-de-10-de-maio-de-2016-22804223 Acesso em: 25 mai. 2020

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80108/BRASIL%20iNDC%20portugues%20FINAL.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto>. Acesso em: 28 set. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes; Ministério das Cidades. **Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PSTM)**. Brasília: S.i., 2013. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Transporte.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Brazil's Third Biennial Update Report**. Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018-02-28_BRA-BUR3_ENG_FINAL.pdf. Acesso em: 15 fev. 2020.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **O Sistema de Solução de Controvérsias da OMC**. Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_ecocom/Livro-SISTEMA_DE_SOLUCAO_OMC.pdf. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Senado Federal. **Rio+10: participação da sociedade em debates sobre metas para meio ambiente, pobreza e desenvolvimento sustentável dos países**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/rio10-participacao-da>

sociedade-em-debates-sobre-metas-para-meio-ambiente-pobreza-e-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>. Acesso em: 02 set. 2019.

CAMPBELL, Kurt M.; DOSHI, Rush. **The Coronavirus Could Reshape Global Order**. Disponível em: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2020-03-18/coronavirus-could-reshape-global-order>. Acesso em: 20 maio 2020.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes & Leite, José Rubens Morato (org.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010.

CARREAU, Dominique. Mondialisation et Transnationalisation du Droit International. **Anuário Brasileiro de Direito Internacional**, Belo Horizonte, v. 1, n. 12, p.167-206, jan. 2012.

CARREAU, Dominique; BICHARA, Jahyr-Philippe. **Direito internacional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP). **Implementação do Plano Indústria de Baixo Carbono propostas de fomento para eficiência energética na indústria**. São Paulo: Fgv, 2016. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18744/GVces_Monzoni.%20Implementa%c3%a7%c3%a3o%20do%20plano%20industria%20de%20baixo%20carbono.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 04 jun. 2020.

CLEMENTINO, M. B. M. . **Cooperação Jurídica Internacional Penal-Tributária e Transnacionalidade**. São Paulo: Quartier Latin, 2016.

COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES E DE DEFESA NACIONAL. **MENSAGEM Nº 166, DE 2002**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/25590.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2019.

DA SILVA GULARTE, Thaís; SANTOS DE OLIVEIRA, Rafael. A CONVENÇÃO-QUADRO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AS RESPONSABILIZAÇÕES DOS ESTADOS PELA REDUÇÃO DA EMISSÃO DOS GASES DE EFEITO ESTUFA. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, RS, v. 2, n. 3, p. 1-12. dez. 2007.

DERANI, Cristiane; CHRISTOFOLI, Bruno de Andrade. O Redd+ e a convenção do clima: avanços da COP 19. **Revista de Direito Ambiental (RDA)**, Recife, v. 19, p. 511-529, 2014.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). **Próximas etapas no âmbito do Acordo de Paris e do Pacote Climático de Katowice**. Eschborn: Ministério Federal do Ambiente, Conservação da Natureza e da Segurança Nuclear da Alemanha, 2019. Tradução realizada pelo projeto "NDC Assist", implementado pela GIZ e financiado pelo Ministério Federal para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico da Alemanha (BMZ).

DEUTSCHE WELLE (DW). **Ministério do Meio Ambiente quase zero verba para o clima**. Disponível em: <https://amazonia.org.br/2019/05/ministerio-do-meio-ambiente-quase-zero-verba-para-o-clima/>. Acesso em: 05 jun. 2020.

DIMITROV, Radoslav S.. The Paris Agreement on Climate Change: Behind Closed Doors. **Global Environmental Politics**, Cambridge, v. 16, n. 3, p.1-11, ago. 2016. MIT Press - Journals.

DIVISION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (UN-DESA). **United Nations Conference on Sustainable Development, Rio+20**. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>>. Acesso em: 02 set. 2019.

DUARTE, Marise Costa de Souza . A Laudato Si: um novo, necessário e aprofundado olhar sobre a crise socioambiental na sociedade contemporânea. **Revista de Direitos Difusos** , v. 68, p. 135-159, 2017.

DUBOIS, Sandrine Maljean; MOROSINI, Fabio Costa. Mudanças Climáticas: Os desafios do controle do Direito Internacional Ambiental e do Protocolo De Kyoto em particular. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Qualis A)**, Belo Horizonte, v. 13, n. 26, p.195-210, maio 2016

ECHEGARAY, Fabian, **Anticipating the Post-COVID-19 World: Implications for Sustainable Lifestyles**. Amsterdã: Elsevier BV. 2020.

European Commission. **UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change**. Disponível em: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/organisation/unfccc-united-nations-framework-convention-climate-change_en. Acesso em: 25 maio 2020.

EUROPEAN UNION. European Environment Agency (EEA) . **Air pollution goes down as Europe takes hard measures to combat coronavirus**. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/highlights/air-pollution-goes-down-as>. Acesso em: 25 maio 2020.

FALKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. **International Affairs (Oxford University Press)**, Oxford, v. 92, n. 5, p. 1107-1125, ago. 2016.

FERNANDES, Brunna Letícia; OLIVEIRA, Sônia de. A APLICABILIDADE DO PODER DE POLÍCIA NO DIREITO AMBIENTAL Á PARTIR DE SUAS ATUAÇÕES E RESTRIÇÕES. **Direito & Realidade**, Monte Carmelo, v. 6, n. 4, p. 1-15, dez. 2018

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

FERREIRA, Patricia Galvão. The Paris Agreement on Climate Change: analysis and commentary. Edited by Daniel Klein, María Pía Carazo, Meinhard Doelle, Jane Bulmer, And Andrew Higham, Oxford. **Canadian Yearbook Of International Law/annuaire Canadien de Droit International**, Inglaterra, v. 55, p. 666-672, 3 set. 2018. Cambridge University Press (CUP).

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2012.

FOLHA DE S. PAULO. **Bolsonaro diz que desmatamento é cultural no Brasil e não acabará**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/11/bolsonaro-diz-que-desmatamento-e-cultural-no-brasil-e-nao-acabara.shtml>. Acesso em: 20 fev. 2020.

FRANCISCO, Natalie Villas Boas. Responsabilidade internacional dos Estados pela violação de normas imperativas de Direito Internacional Geral. **Conteúdo Jurídico**, Brasília-DF: 09 jun. 2010. Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=1055.27087>. Acesso em: 06 nov. 2019.

GALDINO, Valéria Silva; WEBER, Gisele Bergamasco. Do protocolo de quioto: mecanismo de desenvolvimento limpo e sequestro de carbono. **Revista de Direito Ambiental**, Recife, v. 52, p. 199-210, 2008.

G1. **Indagado sobre desmatamento na Amazônia, Bolsonaro responde: 'Pergunta para o Ricardo Salles'**. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/11/19/bolsonaro-diz-que-nao-deve-ser-questionado-sobre-aumento-do-desmatamento-na-amazonia-pergunta-para-o-ricardo-salles.ghtml>. Acesso em: 20 fev. 2020.

GUIMARÃES, André; AZEVEDO-RAMOS, Claudia; MOUTINHO, Paulo. **Covid-19 e o desmatamento amazônico**. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/opiniao/2020-03-31/covid-19-e-o-desmatamento-amazonico.html>. Acesso em: 27 maio 2020.

HELM, Dieter. The Environmental Impacts of the Coronavirus. **Environmental And Resource Economics**, Berlim, v. 76, n. 1, p. 21-38, maio 2020.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). **A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para a Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km²**. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294. Acesso em: 20 fev. 2020.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). **IPCC Factsheet: What is the IPCC?** Disponível em: http://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/factsheets/FS_what_ipcc.pdf. Acesso em: 03 set. 2019.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **The Great Lockdown: Worst Economic Downturn Since the Great Depression**. Disponível em: <https://blogs.imf.org/2020/04/14/the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression/>. Acesso em: 26 maio 2020.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. **The international dimension in technology development and deployment: technology transfer**. Disponível em: https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch2s2-7-3.html. Acesso em: 20 jan. 2020.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2014: Synthesis Report**. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.), 2014.

JELLINEK, Georg. **Teoria General del Estado**. México: FCE, 2000.

JESSUP, Philip. **Transnacional Law**. New Haven (connecticut): Yale University Press, 1956.

JOHNSTONE, Ian. The power of interpretative communities. In: BARNETT, Michael; DUVALL, Raymond. **Power in global governance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. p. 689-716.

KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2016. Texto para Discussão nº 215. Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 24 de abril de 2019.

KEMP, Luke. Limiting the climate impact of the Trump administration. **Palgrave Communications**, Basingstoke, v. 3, n. 1, *on-line*, 31 out. 2017. Disponível em <<https://www.nature.com/articles/s41599-017-0003-6>>. Acesso em: 21 out. 2019.

KHOR, Martin. Climate Change, **Technology and Intellectual Property Rights: Context and Recent Negotiations**. Genebra: South Centre Organization. 2012.

KOETZ, Thomas; BRIDGEWATER, Peter; HOVE, Sybille van Den; SIEBENHUNER, Bernd. The role of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice to the Convention on Biological Diversity as science–policy interface. **Environmental Science & Policy**, Amsterdã, v. 11, n. 6, p. 505-516, out. 2008.

LASSALLE, Ferdinand. **A Essência da Constituição**. 6. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

LAVALLÉE, Sophie ; MALJEAN-DUBOIS, Sandrine. L'Accord de Paris : fin de la crise du multilatéralisme climatique ou évolution en clair-obscur? **Revue Juridique de l'Environnement, Société française pour le droit de l'environnement**, Paris, v. 41, n. 1, p. 19-36, 2016.

LIMA, Rodrigo C. A. COP-21: O novo acordo de clima e a agricultura brasileira. **Agroanalysis: A revista de agronegócio da FGV**, São Paulo, p.29-31, mar. 2015.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

MEADOWS, Donella H. et al. **The Limits to Growth**. New York: Universe Books, 1972.

MELLO, Celso Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público**. 12a ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000, v. I.

MISONNE, Delphine. L'ambition de l'accord de Paris sur le changement climatique. Ou comment, par convention, réguler la température de l'atmosphère terrestre. **Aménagement - Environnement : Urbanisme et Droit Foncier**, Bruxelas, v. 1, n. 1, p.8-26, abr. 2018.

MIYAN, M. Alimullah. Droughts in Asian Least Developed Countries: vulnerability and sustainability. **Weather And Climate Extremes**, Amsterdã, v. 7, p. 8-23, mar. 2015.

MOREIRA, Eliane ; SANZ, Flávia Sousa Garcia . Mudanças Climáticas no Contexto Brasileiro. **Revista de Direito Ambiental**, Recife, v. 72, p. 117-131, 2013.

MOREIRA, Thiago Oliveira. **A aplicação dos Tratados Internacionais de Direitos Humanos pela jurisdição brasileira**. Natal: EDUFRN, 2015.

MOTTA, Ronaldo Seroa da; HARGRAVE, Jorge; LUEDEMANN, Gustavo; GUTIERREZ, Maria Bernadete Sarmiento (ed.). **Mudança do Clima no Brasil: aspectos econômicos, sociais e regulatórios**. Brasília: Ipea, 2011.

NAÇÕES UNIDAS. **ADOÇÃO DO ACORDO DE PARIS**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2019.

NAÇÕES UNIDAS. **António Guterres lamenta fim da COP 25 sem consenso**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/antonio-guterres-lamenta-fim-da-cop-25-sem-consenso/>. Acesso em: 31 maio 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 30 ago. 2019

NAÇÕES UNIDAS. **Conferência da ONU é encerrada com ‘urgência renovada’ contra mudanças climáticas**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/conferencia-da-onu-e-encerrada-com-urgencia-renovada-contra-mudancas-climaticas/>. Acesso em: 29 maio 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/cop21/>. Acesso em: 29 maio 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Em declaração final da COP22, países prometem avançar na implementação do Acordo de Paris**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/em-declaracao-final-da-cop22-paises-prometem-avancar-na-implementacao-do-acordo-de-paris/>. Acesso em: 20 maio 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Emissões de gases de efeito estufa subiram 1,6% ao ano entre 2008 e 2017**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-subiram-16-ao-ano-entre-2008-e-2017/>. Acesso em: 02 jun. 2020.

NAÇÕES UNIDAS . **ONU esclarece dúvidas a respeito do novo acordo climático adotado pelos Estados-membros na COP21**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-esclarece->

duvidas-a-respeito-do-novo-acordo-climatico-adotado-pelos-estados-membros-na-cop21/. Acesso em: 02 jun. 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Paris 2015**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/cop21/>>. Acesso em: 03 set. 2020.

Nações Unidas. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: <http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo_Quioto.pdf>. Acesso em: 05 set. 2019.

NASA. California Institute Of Technology. **The consequences of climate change**. Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/effects/>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

NASA. California Institute Of Technology. **The Effects of Climate Change**. Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/effects/>>. Acesso em 25 mai. 2020.

NATIONAL CENTRE FOR ATMOSPHERIC SCIENCE. **Early signs suggest coronavirus outbreak will impact UK air quality**. Disponível em: <https://ncas.ac.uk/en/18-news/3055-early-signs-suggest-coronavirus-will-impact-uk-air-quality>. Acesso em: 25 maio 2020.

NBC NEWS. **Three islands disappeared in the past year. Is climate change to blame?** Disponível em: <https://www.nbcnews.com/mach/science/three-islands-disappeared-past-year-climate-change-blame-ncna1015316>. Acesso em: 25 maio 2020.

NATIONAL GEOGRAPHIC. **Brazil slashes funding to scientists. The planet may suffer**. Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com/environment/2019/04/brazil-cuts-funding-scientists-grad-students-environment-suffers/>. Acesso em: 05 jun. 2020.

OLIVEIRA, A. S.. A Liderança dos Países Desenvolvidos no Acordo de Paris: reflexões sobre a estratégia do Naming and Shaming dentro do Balanço-Global. **SEQUENCIA**, Florianópolis, v. 40, p. 155-180, 2019.

ONU. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

ONU NEWS. **COP 25 encerra com progressos mas sem acordo para aumentar a ambição climática**. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/12/1698001>. Acesso em: 31 maio 2020.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Recommendation of the Council on Principles concerning Transfrontier Pollution.** Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0133>. Acesso em: 25 maio 2020.

Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC). **COP 19 - Conferência das Partes sobre Mudança do Clima - Marcada por polêmicas, necessidade de urgência e algumas surpresas.** Disponível em: <http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/noticias/392-cop-19-conferencia-das-partes-sobre-mudanca-do-clima-marcada-por-polemicas-necessidade-de-urgencia-e-algumas-surpresas>. Acesso em: 03 set. 2019.

Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC). . **COP 24 aprova 'livro de regras' do Acordo de Paris.** Disponível em: <http://pbmc.coppe.ufrj.br/index.php/pt/noticias/1065-cop-24-aprova-livro-de-regras-do-acordo-de-paris>. Acesso em: 29 maio 2020.

PAIXÃO, Michel Augusto Santana da; BACHA, Carlos José Caetano. A agropecuária brasileira e a sua inserção na Economia Verde: uma análise do Plano e do Programa ABC. **Pesquisa e Debate**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 75-98, mar. 2015.

PATT, A. G.; TADROSS, M.; NUSSBAUMER, P.; ASANTE, K.; METZGER, M.; RAFAEL, J.; GOUJON, A.; BRUNDRIT, G.. Estimating least-developed countries' vulnerability to climate-related extreme events over the next 50 years. **Proceedings Of The National Academy Of Sciences**, Washington, v. 107, n. 4, p. 1333-1337, 5 jan. 2010.

PEIXER, Janaína Freiberger Benkendorf. **A Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil para cumprimento do Acordo de Paris: metas e perspectivas futuras.** 2019. 346 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

PROJETO DA COMISSÃO DE DIREITO INTERNACIONAL DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS. Disponível em: <http://iusgentium.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/09/Projeto-da-CDI-sobre-Responsabilidade-Internacional-dos-Estados.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2019.

RAJAMANI, Lavanya. Ambition and Differentiation in the 2015 Paris Agreement: interpretative possibilities and underlying politics. **International And Comparative Law**, Cambridge, v. 65, n. 2, p.493-514, 16 mar. 2016. Cambridge University Press (CUP).

REDAÇÃO DA AGROANALYSIS. **Mudanças Climáticas: Depois da COP-22.** Agroanalysis, São Paulo, v. 37, n. 01, p.31-31, jan. 2017. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/71336/68778>. Acesso em: 05 maio 2020.

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, p.81-99, 10 out. 2017.

REI, Fernando; CUNHA, Kamyla. O Brasil e o regime internacional de mudanças climáticas. In: GRANZIERA, M.L.M. e REI, F. (coord.). **O futuro do regime internacional de mudanças climáticas: aspectos jurídicos e institucionais**. Santos: Livros Produções Editoriais, 2015, p. 17-34.

REVISTA - HARVARD REVIEW OF LATIN AMERICA. **Why is Brazil "Underdeveloped" and What Can Be Done About It?** Disponível em:

<https://revista.drclas.harvard.edu/book/why-brazil-underdeveloped-and-what-can-be-done-about-it>. Acesso em: 02 jun. 2020.

República Federativa do Brasil. **PRETENDIDA CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA PARA CONSECUÇÃO DO OBJETIVO DA CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA**. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf>. Acesso em: 06 maio 2020.

ROCHA, Rebeca Souza. **UMA ANÁLISE DO ACORDO DE PARIS: A CONVENÇÃO-QUADRO E A NOVA FASE DO REGIME MULTILATERAL DE MUDANÇA DO CLIMA**. 2016. 63 f. Monografia (Especialização) - Curso de Relações Internacionais, Instituto de Relações Internacionais, Brasília, 2016,

RODRIGUES, Mariana Lima ; MALHEIROS, Tadeu Fabrício ; FERNANDES, Valdir ; DAGOSTIN DARÓS, TAIANE. A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Saúde e Sociedade (USP)**, v. 21, p. 96-110, 2012.

SAMPAIO, Rômulo. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2014.

SCHLEUSSNER, Carl-friedrich et al. Science and policy characteristics of the Paris Agreement temperature goal. **Nature Climate Change**, Basingstoke, v. 6, n. 9, p.827-835, jul. 2016.

Serviço Florestal Brasileiro. **Cadastro Ambiental Rural**. Disponível em: <http://www.car.gov.br/#/>. Acesso em: 22 fev. 2020.

Serviço Florestal Brasileiro. **O que é o Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. Disponível em: http://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional/?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=94. Acesso em: 22 fev. 2020.

SHUJING, Qian. The analysis on barriers of low carbon technology transfer. **Energy Procedia**, Amsterdã, Elsevier, v. 14, p. 1398-1403, 2012.

SILVA, Bárbara Elis Nascimento; SANQUETTA, Carlos Roberto. Análise da contribuição nacionalmente determinada (NDC) brasileira em comparação aos países do BRICS. **Revista Presença Geográfica**, Porto Velho, v. 4, n. 1, p.73-89, ago. 2017

SILVA, L. S.; TRAVASSOS, L. R. F. C. . Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. **Cadernos Metrópole (PUCSP)**, v. 19, p. 27-47, 2008.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. INSTRUMENTOS DE GARANTIA PARA ASSEGURAR A REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Sílvia; IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueney. **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011. p. 25-43.

STRECK, Charlotte; KEENLYSIDE, Paul; VON UNGER, Moritz. The Paris Agreement: a new beginning. **Journal For European Environmental & Planning Law**, Groninga, v. 13, n. 1, p. 3-29, 18 abr. 2016

TABAU, Anne-Sophie. **Quel droit pour l'adaptation des territoires aux changements climatiques ? L'expérience de l'Île de La Réunion**, Marseille: UMR Droits International, Comparé et Européen (DICE), 2018.

THE EUROPEAN SPACE AGENCY. **Nitrogen dioxide emissions over China**. Disponível em: https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2020/03/Nitrogen_dioxide_emissions_over_China. Acesso em: 20 maio 2020.

THORSTENSEN, Vera; MOTA, Catherine Rebouças; ARIMA JUNIOR, Mauro Kiithi. **O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NA OCDE**. São Paulo: FGV São Paulo School Of Economics, 2019.

TORRE-SCHAUB, Marta. La Justice Climatique: A propos du jugement de la Cour de district de La Haye du 24 juin 2015. **Revue Internationale de Droit Comparé**, Paris, n. 3, p.1-17, jul.-set. 2016.

TRIEPEL, Heinrich. **Droit international et droit interne**, Paris, Éditions Panthéon-Assas, 1998.

TRINDADE, Otávio Cançado. A constitucionalização do direito Internacional: Mito ou realidade? Brasília: **Revista de informação legislativa**, v. 45, n. 178, p. 271-284, abr./jun. 2008.

UK. DEPARTMENT FOR BUSINESS ENERGY & INDUSTRIAL STRATEGY. . **New dates agreed for COP26 United Nations Climate Change Conference**. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/news/new-dates-agreed-for-cop26-united-nations-climate-change-conference>. Acesso em: 31 maio 2020.

UNEP. **Cut global emissions by 7.6 percent every year for next decade to meet 1.5°C Paris target - UN report**. Disponível em: <https://www.unep-wcmc.org/news/2019-emissions-gap-report>. Acesso em: 20 jan. 2020.

UNEP. **Da “década perdida” da ação climática, surge a esperança**. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/pt-br/noticias-e-reportagens/story/da-decada-perdida-da-acao-climatica-surge-esperanca>. Acesso em: 02 jun. 2020.

UNEP. **Global Environment Facility**. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/about-un-environment/funding-and-partnerships/global-environment-facility>. Acesso em: 02 jun. 2020.

UNEP. **The Emissions Gap Report 2019**. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019. 108 p. Disponível em: <<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 05 fev. 2020.

UNFCCC. **About the Secretariat**. Disponível em: <https://unfccc.int/about-us/what-is-the-unfccc-secretariat>. Acesso em: 03 jun. 2020.

UNFCCC. **Biennial Update Reports**. Disponível em: <https://unfccc.int/process/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/biennial-update-reports-and-international-consultation-and-analysis-non-annex-i-parties/biennial-update-reports>. Acesso em: 05 jun. 2020.

UNFCCC. **Differentiated impacts of climate change on women and men; the integration of gender considerations in climate policies, plans and actions; and progress in enhancing gender balance in national climate delegations. Synthesis report by the secretariat.** Disponível em: <https://unfccc.int/documents/196305>. Acesso em: 02 jun. 2020.

UNFCCC. **Executive Secretary.** Disponível em: https://cop23.unfccc.int/secretariat/executive_secretary/items/1200.php. Acesso em: 02 jun. 2020.

UNFCCC. **Green Climate Fund.** Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/funds-and-financial-entities/green-climate-fund>. Acesso em: 26 maio 2020.

UNFCCC. **Implementation of the framework for capacity-building in developing countries. Synthesis report by the secretariat.** Disponível em: <https://unfccc.int/documents/210528>. Acesso em: 05 jun. 2020.

UNFCCC. **Land Use, Land-Use Change and Forestry.** Disponível em: <https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/land-use--land-use-change-and-forestry-lulucf/land-use--land-use-change-and-forestry>. Acesso em: 02 jun. 2020.

UNFCCC. **MESSAGE TO PARTIES, OBSERVER STATES AND OBSERVER ORGANIZATIONS.** Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/message_to_parties_and_observers_dates_of_cop_26.pdf. Acesso em: 31 maio 2020.

UNFCCC. **National Reports.** Disponível em: http://unfccc.int/national_reports/items/1408.php. Acesso em: 30 out. 2019.

UNFCCC. **Nationally Determined Contributions (NDCs): The Paris Agreement and NDCs.** Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>. Acesso em: 10 jan. 2020.

UNFCCC. **NDC Registry.** Disponível em: <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx>. Acesso em: 02 jun. 2020.

UNFCCC. **Paris Agreement - Status of Ratification.** Disponível em: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>. Acesso em: 20 jan. 2020.

UNFCCC. Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015. Paris: United Nations, 2015.

UNFCCC. Report of the Conference of the Parties on its twenty-fifth session, held in Madrid from 2 to 15 December 2019. Madrid: United Nations, 2019.

UNFCCC. Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement on the third part of its first session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018. Katowice: United Nations, 2018.

UNFCCC. **Secretariat.** Disponível em: <<http://unfccc.int/secretariat/items/1629.php>>. Acesso em: 10 set. 2019.

UNFCCC. **Subsidiary Body for Implementation (SBI).** Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/subsidiary-bodies/sbi>. Acesso em: 04 jun. 2020.

UNFCCC **Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA).** Disponível em: <https://unfccc.int/process/bodies/subsidiary-bodies/sbsta>. Acesso em: 02 jun. 2020.

UNFCCC. **Synthesis report on the aggregate effect of INDCs.** Disponível em: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions/synthesis-report-on-the-aggregate-effect-of-intended-nationally-determined-contributions>. Acesso em: 04 maio 2020.

UNFCCC. **Synthesis report on the national adaptation programme of action process, including operation of the Least Developed Countries Fund.** Disponível em: <https://www.uncclearn.org/sites/default/files/inventory/unfccc115.pdf>. Acesso em: 25 maio 2020

UNFCCC. **The Paris Agreement.** Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. Acesso em: 31 maio 2020.

UNFCCC. **Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts (WIM).** Disponível em: <https://unfccc.int/topics/adaptation-and-resilience/workstreams/loss-and-damage-ld/warsaw-international-mechanism-for-loss-and-damage-associated-with-climate-change-impacts-wim>. Acesso em: 04 jun. 2020.

UNFCCC. **What is the Kyoto Protocol?** Disponível em: https://unfccc.int/kyoto_protocol. Acesso em: 31 maio 2020.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015**. Paris: United Nations, 2015.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-second session, held in Marrakech from 7 to 18 November 2016**. Marrakech: United Nations, 2016.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-fourth session, held in Katowice from 2 to 15 December 2018**. Katowice: United Nations, 2018.

UNFCCC. **Report of the Conference of the Parties on its twenty-fifth session, held in Madrid from 2 to 15 December 2019**. Madrid: United Nations, 2019.

UNFCCC. **Kyoto Protocol**. Disponível em:
<http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php>. Acesso em: 03 set. 2019.

UNITED NATIONS TREATY COLLECTION. **Doha Amendment to the Kyoto Protocol**. Disponível em:
https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-c&chapter=27. Acesso em: 05 jul. 2020.

USA. Secretary Of State. **On the U.S. Withdrawal from the Paris Agreement**. Disponível em: <https://www.state.gov/on-the-u-s-withdrawal-from-the-paris-agreement/>. Acesso em: 31 maio 2020.

VATTEL, Emer de. **O direito das gentes** / prefácio e tradução: Vicente Marotta Rangel Brasília. Editora Universidade de Brasília: Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, 2004.

VERDROSS, *Alfred*. O fundamento do direito internacional. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 10, n. 2, 2013.

VINUALES, Jorge E., ‘The Paris Climate Agreement: An Initial Examination’, **C-EENRG Working Papers**, Cambridge. v 15, n 6, Dezembro de 2015.

VIOLA, Eduardo; BASSO, Larrisa. **Dá para acreditar nas metas do Brasil?** Observatório do Clima. Disponível em: <http://www.observatoriodoclima.eco.br/da-para-acreditar-nas-metas-do-brasil/> Acesso em 14 fev. 2020

VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías. Sistema internacional de hegemonia conservadora: o fracasso da Rio + 20 na governança dos limites planetários. **Ambient. soc.**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 01-18, Dez. 2012.

WORLD BUSINESS COUNCIL SUSTAINABLE DEVELOPMENT. (WBCSD). **Entenda como foi a COP22 – A 22ª Conferência do Clima das Nações Unidas**. Disponível em: <http://cebds.org/cop22/entenda-como-foi-a-cop22-a-22a-conferencia-do-clima-das-nacoes-unidas/>. Acesso em: 20 maio 2020.

World Meteorological Organization (WMO). **Greenhouse gas concentrations surge to new record**. Disponível em: <<https://public.wmo.int/en/media/press-release/greenhouse-gas-concentrations-surge-new-record>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). **WMO confirms 2019 as second hottest year on record**. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-confirms-2019-second-hottest-year-record>. Acesso em: 02 jun. 2020.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). **2019 concludes a decade of exceptional global heat and high-impact weather**. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/2019-concludes-decade-of-exceptional-global-heat-and-high-impact-weather>. Acesso em: 02 jun. 2020.

WRI BRASIL. **Pacote climático da COP24 dá vida ao Acordo de Paris**. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/01/pacote-climatico-da-cop24-da-vida-ao-acordo-de-paris>. Acesso em: 29 maio 2020.

ZHANG, Yong-xiang; CHAO, Qing-chen; ZHENG, Qiu-hong; HUANG, Lei. The withdrawal of the U.S. from the Paris Agreement and its impact on global climate change governance. **Advances In Climate Change Research**, Beijing, v. 8, n. 4, p. 213-219, dez. 2017.