



A INAPLICAÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE SOBRE O CAMINHO PERCORRIDO PELO BRASIL NAS AÇÕES CLIMÁTICAS MUNDIAIS

Jahyr-Philippe Bichara¹

Gabriele Cristine de Oliveira²

RESUMO

As mudanças climáticas possuem inquestionável relevância no cenário mundial, haja vista que impactam diretamente a vida no planeta em todos os aspectos. Considerando sua evidente importância nas discussões internacionais, o presente trabalho, por meio da pesquisa doutrinária e legislativa, analisa os compromissos assumidos pelo Brasil no Acordo de Paris, avaliando como instrumentos fundamentais para o combate às mudanças do clima, a exemplo das Contribuições Nacionalmente Determinadas, são implementados pelo ordenamento jurídico brasileiro. Observa-se, então, um sistema inovador, mas que devido ao caráter flexível, pode dar margem para uma postura pouco ambiciosa do Brasil e de inaplicação dos objetivos do Acordo.

Palavras-chave: Acordo de Paris. Direito internacional. Direito interno brasileiro.

¹ Doutor em Direito Internacional pela Université de Paris I (Pantheon-Sorbonne). Mestre em Direito Internacional Econômico pela Université de Paris I (Pantheon-Sorbonne). Mestre em Direito Público pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor Associado I do Curso de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Coordenador da base de pesquisa “Direito Internacional e Soberania Do Estado Brasileiro” (CNPq).

² Graduanda em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Pesquisadora do Núcleo de Pesquisas em Direito Internacional (NUPEDI/UFRN). Membro do projeto de extensão Motyrum - Núcleo Infantojuvenil. Estagiária da Secretaria de Estado da Administração (SEAD/RN).

1 INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas constituem uma parte fundamental das questões que colocam a humanidade frente à problemática ambiental contemporânea, devendo-se observar como os sistemas naturais e antrópicos interagem, a fim de compreender o cenário do planeta diante de tais relações. Apesar da iniciativa de incluir as questões ambientais não ser recente, a adesão global em maior escala, ao menos no que tange a inclusão de políticas ambientais nos regimes internacionais, pode ser considerada muito atual, principalmente nos países em desenvolvimento.

Nessa perspectiva, o Acordo de Paris de 2015 sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 1992, adotado em 12 de dezembro de 2015, pela Conferência das Partes (COP), foi celebrado pela comunidade internacional como uma conquista na construção de um regime internacional de combate às mudanças climáticas provocadas pelos gases de efeito estufa advindos das atividades humanas.

Sendo assim, diferentemente do que foi praticado em tratados anteriores (a exemplo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 1992), estabeleceu-se um objetivo fundamental que consiste em manter o aumento da temperatura do planeta bem abaixo de 2° Celsius em relação aos níveis pré-industriais, e empreender esforços para limitar esse aumento a 1,5° Celsius, com o intuito de evitar os impactos da mudança do clima sobre as nações.

Dessa forma, a mudança da estratégia de combate à mudança climática posta no Acordo de Paris teve como marco a Plataforma de Durban para Ação Fortalecida, aprovada na 17ª Conferência das Partes, em 2011. Desde então, iniciou-se um novo processo de negociação com o objetivo de preparar um projeto de acordo de caráter vinculativo, visando o aumento da responsabilidade dos Estados a partir da implementação de novos conceitos como a mitigação, adaptação, financiamento, transferência de tecnologia, desenvolvimento, transparência das ações e capacitação das partes.

Sob este prisma, a reformulação da governança do clima, nos moldes dos dispositivos do Acordo de Paris, justifica-se pelo fato que se observou um agravamento do chamado “aquecimento global”, nos últimos anos, com base notadamente em estudos apresentados pela *World Meteorological Organization* (WMO) e pela Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (NASA). Esses estudos expõem que nos últimos cinco anos foram registrados um aumento considerável de concentrações de dióxido de carbono na atmosfera

(WMO, 2017). Os dados disponibilizados pela WMO em 2020, com efeito, mostram que essa última década (2010-2020) evidencia uma tendência no aumento do calor, no derretimento das calotas polares e no aumento dos níveis de águas dos oceanos e mares.

Outrossim, convém mencionar o alerta do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) cujas projeções apontam para um aumento de temperatura de 2,5 a 10 graus ao longo do próximo século. Assim, os impactos do aumento da temperatura, doravante notórios, somados a relutância de alguns governos em reconhecer esses fatos e a necessidade de adotar um comportamento de resiliência em face da mudança do clima, se manifestam também pelo aumento das ondas de calor, dos incêndios florestais, dos períodos de seca, das tempestades tropicais, dentre outros aspectos sentidos pela humanidade.

Nessa perspectiva, o último relatório anual do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), no qual se corrobora a tendência degenerativa do clima assinalada pela WMO e o IPCC, mostra que as novas promessas climáticas nacionais assentadas a outras medidas de mitigação colocam o planeta no caminho certo para um aumento da temperatura global de 2,7°C até o final do século, estando muito acima dos objetivos do Acordo de Paris e levando a Terra a uma mudança catastrófica no clima.

Nesse sentido, segundo o Quinto Relatório do IPCC, os impactos observados nas mudanças climáticas são mais evidentes nos sistemas naturais. Dessa maneira, em diversas regiões, alterações notadas na precipitação ou derretimento de neve e gelo estão modificando os sistemas hidrológicos, afetando os recursos hídricos qualitativa e quantitativamente. Além disso, um número relevante de espécies terrestres, de água doce e marinhas mudaram seus hábitos, transferindo suas faixas geográficas, bem como atividades sazonais, padrões de migração, abundância e interações de espécies devido às mudanças climáticas em curso.

Ainda de acordo com o relatório, a temperatura média da superfície do planeta subiu cerca de 0,6° Celsius desde o final do século 19, sendo uma mudança causada maiormente pelo aumento do dióxido de carbono e outras emissões de natureza antrópica na atmosfera. Nesse sentido, a maior parcela do aquecimento ocorreu nos últimos 35 anos, possuindo os cinco anos mais quentes registrados desde 2010. Desde então, cada uma das últimas três décadas tem sido, consecutivamente, mais quente do que em qualquer década anterior.

Tal tendência tem sido observada periodicamente. Nesse contexto, o sexto Relatório do IPCC, publicado em 2021, apresenta dados alarmantes e mudanças climáticas sem precedentes, sendo algumas irreversíveis. Considerando o avanço tecnológico, o qual aprimora os estudos científicos e seus resultados, o atual relatório evidencia o mais alto nível de confiança até o momento nas conclusões dos cientistas. Em outras palavras, o conteúdo

exposto pelo IPCC 2021 reflete uma certeza equivalente a 90-100% em alguns resultados obtidos pela pesquisa.

Isto posto, o relatório aponta uma regularidade cada vez maior de temperaturas extremas, sendo previsto um aumento na frequência e na intensidade de altas temperaturas que, em média, só ocorriam uma vez a cada dez anos sem a influência antrópica no clima. Outrossim, observações obtidas via satélite apontam que a quantidade de cobertura de neve da primavera no Hemisfério Norte sofreu reduções nas últimas cinco décadas e que a neve está derretendo mais cedo.

Além disso, constatou-se que o nível do mar global subiu cerca de 8 polegadas no século passado. Contudo, apenas nas últimas duas décadas, o nível do mar atingiu quase o dobro comparado à taxa do século passado e está acelerando rapidamente a cada ano. Para o IPCC, tais cenários constituem provas robustas do aquecimento no sistema climático, afirmando que as observações ao redor do mundo deixam evidente que as mudanças climáticas estão ocorrendo, sendo demonstrado por meio de pesquisas científicas rigorosas que os gases estufa emitidos pelas atividades humanas são seu principal causador.

Diante desse quadro, o Acordo de Paris de 2015 tem como escopo estabelecer normas comportamentais aos Estados Partes no sentido de combater a mudança climática gerada por gases incompatíveis com o meio ambiente e prejudiciais à vida humana. Contudo, os enunciados do Acordo de Paris não deixam evidentes o caráter imperativo dos dispositivos, pois não existem, com efeito, mecanismos coercitivos previstos no tratado que transmitam a ideia de sanção em caso de descumprimento do Acordo por um Estado Parte.

Sob este prisma, todo o sistema normativo sugerido pelo Acordo de Paris remete a livre escolha do Estado Parte de definir por meio de medidas nacionais como ele entende contribuir com o objetivo fixado no art. 2º do Acordo. Assim, o novo regime jurídico de combate à mudança climática é, portanto, fundado no princípio da boa-fé, como revela o art. 13, em seu tópico 1, que pretende construir laços de “confiança mútua” entre as Partes, no momento de cumprir e comunicar as ações nacionais de mitigação e resiliência à mudança climática.

Em que pese a fragilidade da imperatividade do Acordo de Paris, não se pode olvidar a importância do princípio da boa-fé no que tange o direito de celebrar tratados, tal como posto no art. 26 da Convenção de Viena de 1969, sobre o Direito dos Tratados, de 23 de maio de 1969, que ao qual dispõe que: “Todo tratado em vigor obriga as partes e deve ser cumprido por elas de boa fé”. Deste dispositivo decorre o fundamento jurídico das obrigações assumidas pelas partes contratantes na ordem internacional e nacional, cujos efeitos jurídicos

consistem em normas de condutas aos quais os Estados Partes se sujeitam, independentemente de haver sanções previstas pelo próprio tratado ou pelo direito internacional, de modo geral. Em outras palavras, os efeitos jurídicos consistem em obrigações ou deveres aceitos, cabendo aos Estados cumpri-las de boa-fé no seu território ou fora dele por meio dos seus poderes administrativo, legislativo e judicial.

Juntamente com esses novos conceitos da governança do clima, surgiu, também, no decorrer das Conferências das Partes, o conceito de Contribuições Nacionalmente Determinadas (CNDs), que iria constituir um pilar do Acordo de Paris de 2015. Basicamente, as CNDs são medidas voluntárias de mitigação de gases de efeito de estufa editadas pelos Estados Partes com o objetivo de cooperar com a limitação do aquecimento global.

Depois de ter assinado o Acordo de Paris sobre mudança climática, em 22 de abril de 2016 o Presidente da República do Brasil o promulgou, sancionando, dessa forma, o caráter exequível das disposições do Acordo de Paris de 2015 no plano nacional. Em outros termos, o Estado brasileiro assumiu a responsabilidade internacional de participar do combate à mudança do clima nos moldes prescritos pelo tratado com medidas a serem adotadas nacionalmente.

Sendo assim, o presente estudo visa apresentar as principais obrigações internacionais assumidas pelo Brasil dentro do Acordo, verificando, com base em documentos oficiais, o que de fato foi implementado pelo Estado brasileiro para atingir seus objetivos concernentes ao esforço coletivo de combate às mudanças climáticas.

2 AS OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS INTERNAMENTE

Conforme posto no Acordo de Paris de 2015, os dois objetivos fundamentais assumidos pelos Estados são: a mitigação de gases de efeito estufa e a adaptação. Nesse sentido, o Acordo de Paris propõe que os Estados apresentem suas Contribuições Nacionais Determinadas (CNDs) e suas adaptações, urgindo, portanto, compreender suas definições sob a luz do Direito Internacional, bem como visualizar e analisar a implementação desses objetivos no cenário brasileiro.

2.1 O CONCEITO DE CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA E SUA UTILIZAÇÃO NA LÓGICA DO ACORDO DE PARIS

O Acordo de Paris, conforme anteriormente exposto, surgiu como uma promessa de cooperação entre os Estados para o enfrentamento dos problemas relacionados ao clima. Dessa forma, para atingir tal objetivo, a estrutura do Acordo consiste na apresentação, pelas partes, das suas respectivas parcelas de contribuição através de metas, traduzidas em Contribuições Nacionalmente Determinadas (CNDs).

Nessa perspectiva, são os próprios Estados que propõem suas CNDs, as Partes, então, acordaram que cada país deveria elaborar e apresentar sua pretendida contribuição nacionalmente determinada antes da COP21, devendo indicar o esforço que estaria disposto a fazer para contribuir com o objetivo principal da Convenção: o Acordo de Paris. Conforme o parágrafo 16 (b) do Chamado de Lima para Ação sobre Mudança do Clima, foi estabelecido o prazo de até 1º de Outubro de 2015 para que as pretendidas contribuições fossem comunicadas pelas Partes, a fim de que constasse em documento técnico sobre o efeito agregado destas, dando suporte a COP21.

Logo, o Acordo de Paris determina a mitigação das mudanças climáticas por meio das CNDs, as quais, segundo Bodansky (2016, p. 303), se distinguem das metas de emissão do Protocolo de Quioto em quatro aspectos: primeiro, elas são definidas nacionalmente e não negociadas internacionalmente; em segundo lugar, as Contribuições não são juridicamente vinculantes, pois não há nenhuma obrigação, nos termos do Acordo, em seu cumprimento; terceiro, deve haver um registro público das CNDs; por fim, elas são exigidas de todas as partes.

Quanto à questão de não ser juridicamente vinculante, há bastante controvérsia nesse ponto. Assim, é observado que o Acordo de Paris, sob a ótica da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados, possui todas as características de um tratado em seu sentido formal, pelo modo de adesão, sua execução e suas possibilidades de denúncia. A controvérsia paira, contudo, diante do instituto das Contribuições Nacionalmente Determinadas, justamente pelo seu caráter peculiar de deixar a critério das Partes sua preparação e execução.

Pode-se, portanto, considerar o Acordo como dotado de uma natureza “híbrida” perante a existência das CNDs, pois, na perspectiva de Bodansky, um tratado pode ser juridicamente vinculante e, ainda assim, conter disposições que não geram obrigações legais, não havendo punições ou sanções diante do não cumprimento, como no presente caso. Logo, embora o Acordo de Paris em si seja vinculante, tal condição não reflete coercibilidade em todos os seus aspectos, haja vista que o instituto das CNDs, por exemplo, não possui tal caráter.

Assim, o Acordo de Paris promove uma ideia de responsabilidade singular de cada

Estado, considerando a existência de diferentes circunstâncias nacionais. Sob este prisma, o art. 4º enfatiza que a grande base do Acordo se traduz nas Contribuições, pois elas constituem um instrumento de implementação das metas o qual, até então, nunca havia sido utilizado por nenhum outro programa desenvolvido no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC), visto que não buscava apenas respeitar a capacidade individual de cada Estado parte contribuir, como também estimular o exercício da auto responsabilidade, uma vez que cada país estabelece suas próprias metas.

Portanto, para atingirem seus objetivos, é substancial que as Partes adotem medidas domésticas de mitigação. Nesse sentido, a CQNUMC aponta o dispositivo das Contribuições Nacionalmente Determinadas como o coração do Acordo de Paris, pois a partir delas se desenvolvem os meios para cumprir as metas a longo prazo, haja vista que irão incorporar os esforços de cada país para a redução das emissões nacionais e adaptação aos impactos das mudanças climáticas (CQNUMC, 2020).

2.2 AS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS BRASILEIRAS

Diante do dever apresentar suas CNDs nos termos do Acordo, o Brasil anunciou suas metas em dois momentos: primeiro, em 27 de setembro de 2015, como uma meta pretendida, sendo ratificada em 21 de setembro de 2016; depois, em 09 de dezembro de 2020, correspondendo a atualização da CND brasileira. Logo, importa observar as metas do Brasil em ambas as apresentações, pois conforme aponta o Observatório do Clima em análise realizada logo após o registro da CND em 2020, houve evidente redução da ambição comparada àquela apresentada em 2015.

Inicialmente, o compromisso brasileiro foi de reduzir os Gases de Efeito Estufa (GEE) em 37% até 2025, e em 43% até 2030, ambas as metas em relação aos níveis de 2005. A fim de alcançar tal meta, o Brasil se comprometeu, conforme consta no anexo da CND, a expandir a participação de bioenergia sustentável na sua matriz energética em aproximadamente 18%, restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas, além de atingir uma participação estimada em 45% de energias renováveis na composição da matriz energética no ano de 2030 e zerar o desmatamento ilegal na Amazônia.

Contudo, apesar de parecerem promissoras, tais metas de mitigação foram consideradas de “baixa ambição”. Nesse sentido, Ao se analisar o compromisso brasileiro e as metas para a redução das emissões na CND pretendida, observa-se que aumentar a quota de biocombustíveis sustentáveis para cerca de 18% até 2030 não seria um real desafio, haja vista

que a bioenergia já respondeu por 17,6% no setor de transportes em 2014 (MME, 2015). Ademais, alcançar uma participação aproximada de 45% das energias renováveis na matriz energética até 2030 também não seria uma dificuldade, pois sua quota média foi de 43,64% entre 2004 e 2014.

Sendo assim, quando a primeira Contribuição foi apresentada, os dados já expressavam que, embora evidente uma boa participação de fontes renováveis na matriz energética brasileira, não é visível uma grande ambição para aumentar tais porcentagens, pois as médias dos anos até 2014 são extremamente próximas às médias propostas em 2015.

Posteriormente, o Brasil apresentou uma nova atualização em 2020, conforme determina o Acordo em seu art. 4º, tópico 9, ao indicar que cada Parte deve comunicar uma nova CND a cada cinco anos. Acrescentou-se, então, o objetivo de “carbono neutro”, ou seja, zerar as emissões líquidas de GEE até 2060, algo que já vinha sendo discutido desde 2018, no Governo Temer, dando ensejo ao relatório “Brasil Carbono Zero em 2060”.

Entretanto, as metas para o corte de emissões até os anos de 2025 e 2030 não mudaram: permaneceram as mesmas desde 2015. Contudo, vale salientar que a linha de base, ou seja, o nível de emissões em 2005, o qual era a base para as metas brasileiras, sofreu consideráveis alterações.

Sob essa ótica, a primeira CND baseou-se no Segundo Inventário Nacional, produzido pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), o qual apontava o nível de emissões em 2005 como 2,1 bilhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente (GtCO₂e). Contudo, a contabilização de gases de efeito estufa emitidos pelo Brasil em 2005 foi atualizada com a publicação do novo Inventário Nacional, pois novas tecnologias foram incorporadas ao apuramento científico, fazendo com que o resultado obtido pelo cálculo mudasse.

Com o aprimoramento da metodologia, o Terceiro Inventário Nacional verificou um aumento significativo das emissões líquidas de 2,1 para 2,8 bilhões de toneladas de gás carbônico equivalente (GtCO₂e) no ano-base de 2005, alterando todo o cálculo de estimativas. Logo, aplicar os mesmos 43% de redução conforme o proposto em 2015 ao atual cenário, tendo em vista que a linha de base aumentou, significa dizer que, em 2030, o Brasil irá emitir cerca de 400 milhões de toneladas de CO₂ equivalente a mais, comparando as CNDs de 2015 e 2020. Ademais, outros compromissos apresentados pelo Brasil demonstraram-se alarmantes no que tange o real esforço para combater as mudanças climáticas. Em verdade, algumas condutas se encaminham no sentido contrário.

Como exposto anteriormente, o anexo da CND brasileira trouxe, entre outros pontos,

a questão do fim do desmatamento ilegal na Amazônia como uma das formas de fortalecer políticas e medidas combativas no âmbito nacional. O Brasil, ainda antes do Acordo de Paris, já havia se comprometido a reduzir potencialmente o desmatamento nos termos da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), devendo registrar anualmente uma área desmatada de até, no máximo, 3 mil km². Ocorre que, segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a área desmatada entre 2019 e 2020 correspondeu a mais de 11 mil km², dando ensejo a uma ação no Supremo Tribunal Federal contra o Governo Federal para que se julgasse um Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia por meio da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 760, haja vista o evidente descumprimento das obrigações assumidas internamente.

No que tange a outros compromissos reiterados pela CND de 2020, a baixa ambição concernente às metas apresentadas continua sendo evidente, estando ainda mais preocupante devido aos novos cálculos apresentados pelo Terceiro Inventário Nacional. Conforme relatado, a CND de 2015 comunicou uma série de metas setoriais, a exemplo do objetivo de garantir uma participação de 45% de fontes renováveis no total da matriz energética.

Sob este prisma, a Resenha Energética Brasileira de 2020 aponta que tal participação se fez presente em 2019, ao indicar que as fontes renováveis corresponderam a 46,1% na matriz energética total, demonstrando que o Brasil estava obtendo um desempenho superior à meta. Ocorre que, diferente da CND anterior, a de 2020 não apresentou um anexo com tais metas setoriais, sem indicar com precisão os objetivos relacionados a matriz energética, utilização de energias renováveis, reflorestamento e desmatamento ilegal. Compreende-se, portanto, que não houve atualização dessas metas e sequer menção a elas na nova Contribuição, dificultando, destarte, as possibilidades de progressão perante o compromisso de implementar medidas domésticas de mitigação.

É possível visualizar, então, um conjunto de ações despretensiosas e, muitas vezes, conflitantes no que tange o compromisso brasileiro para a redução de GEEs. Assim, A atualização da CND brasileira, além de ter retirado anexos os quais continham importantes sinalizadores de como atingir seus objetivos por meio das metas setoriais, não detalha como o país conseguirá zerar as emissões líquidas de GEE até 2060, não havendo maiores explicações dos planos que serão adotados para este fim.

Ademais, embora, comparado a média mundial, o Brasil tenha obtido a maior participação de energia renovável em seu consumo final, o fato de não definir metas anuais limita o país a cumprir apenas o que foi declarado em sua CND, a qual, conforme indicado anteriormente, pode ser considerada preocupante, pois refletem metas insuficientes e que,

como no caso do fim do desmatamento ilegal, não se concretizam no âmbito interno, mesmo existindo políticas nacionais sobre o tema.

2.3 ADAPTAÇÃO E SUA IMPLEMENTAÇÃO NO ÂMBITO NACIONAL

Considerando a necessidade de se adotarem medidas de mitigação no plano nacional, a adaptação, instituída pelo Marco de Adaptação de Cancún, surge como uma norma programática a qual reflete o objetivo global de combate às mudanças climáticas materializado no direito interno dos Estados.

Sendo assim, a adaptação pode ser compreendida como um instituto que visa a melhoria da vida humana ao se estabelecerem ações destinadas a redução de vulnerabilidades, bem como desenvolver resiliência sem sobrecarregar os países em desenvolvimento, pois se deve levar em consideração as discrepâncias sociais, políticas e econômicas existentes em cada Estado.

No entanto, o conceito jurídico exato de adaptação não é bem definido. Como aponta Bichara (2021), embora haja menção do seu conteúdo programático no art. 7º do Acordo de Paris, além do próprio Marco de Adaptação de Cancún, o qual versa especificamente sobre esse instituto, os dispositivos demonstram-se vagos, carecendo de explicações mais detalhadas sobre como implementar as ações de adaptação. Contudo, é enfatizado o objetivo global de se reduzir a vulnerabilidade dos países diante das mudanças climáticas, sempre tendo em vista o desenvolvimento sustentável e, para isso, a necessidade de cooperação e implementação de ações no âmbito interno de cada Estado.

Sob este prisma, o dispositivo que observava especificamente as questões climáticas no Brasil era a Lei nº 12.187/2009, estabelecendo a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) com o objetivo de propor ações e diretrizes à sociedade para a redução das emissões de gases que provocam o efeito estufa (GEE), estando em vigor até hoje. Contudo, é importante observar alguns desafios enfrentados pelo Brasil nessa questão, haja vista que a adaptação nos termos do Acordo de Paris encontra possibilidades de concretização no plano brasileiro por meio da PNMC.

Entretanto, conforme indicado por Bichara e Lima (2012), uma dificuldade para a efetiva implementação da Política Nacional se demonstrou no fato de que, em virtude das entidades federativas serem dotadas de autonomia, a criação de muitas normas ambientais poderia gerar confusão no que concerne a competência dos entes, proporcionando um cenário de insegurança jurídica e, por consequência, um enfraquecimento dos sistemas de governança

ambiental.

Portanto, como solução para o problema, a Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, foi criada, fixando normas de cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas relativas à defesa do meio ambiente, em consonância ao art. 23 da Constituição Federal de 1988. Contudo, embora tal dispositivo tenha conferido uma maior autonomia aos entes federativos na gestão ambiental, uma vez que delimita as ações que devem ser executadas por cada um, isso não é garantia de êxito na criação ou aplicação de leis ambientais na esfera estadual e municipal, pois cada ente possui particularidades e desafios que, por vezes, não estarão alinhados ao parâmetro nacional.

Um exemplo claro disso são as políticas adotadas pelos estados brasileiros na matéria climática, segundo o levantamento feito pelo *CDP Latin American* em 2020, o qual tinha por objetivo analisar como os governos estaduais enfrentam a mudança do clima no Brasil, os resultados não demonstraram um cenário uniforme. De acordo com a pesquisa, dezoito estados brasileiros já adotam Políticas Estaduais voltadas às questões climáticas, porém, apenas cinco possuem metas de redução de emissões de gases de efeito estufa, revelando uma grande discrepância no que tange a efetiva implementação da PNMC no país.

Nesse sentido, o levantamento, disposto no relatório “Como os governos estaduais brasileiros enfrentam a mudança do clima?”, buscou verificar quais estados possuíam: um inventário de emissões de escala regional; um plano de ação para redução de emissões em escala regional; metas de redução; um estudo de vulnerabilidade e, por fim, um plano de adaptação às mudanças climáticas. Apurou-se do estudo que, dos 26 estados avaliados, apenas 7 reportaram possuir um plano de adaptação: Acre, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Sul, São Paulo e Tocantins.

Além disso, outros estados, ainda que não possuam um plano concreto, informaram adotar ações de adaptação em colaboração com outras entidades. Assim, em Alagoas, essas ações são possíveis por meio da parceria com o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), concentrando-se nas questões relativas ao abastecimento de água para consumo humano e animal. No Paraná, por sua vez, as ações de adaptação são desenvolvidas dentro do Programa Paranaense de Mudanças Climáticas (PARANACLIMA), o qual busca desenvolver projetos e ações de prevenção, adaptação e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, ainda que não haja um plano específico para isso.

Percebe-se, então, que há uma iniciativa a nível estadual de implementação de ações de adaptação. Todavia, o número de estados brasileiros que desenvolve tais projetos ainda é

considerado extremamente baixo, sendo reflexo das diferentes condições socioeconômicas existentes em cada um.

3 AS OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS INTERNACIONALMENTE

Ao comunicar uma Contribuição Nacionalmente Determinada, o Estado Parte assume uma obrigação de caráter vinculante, pois conforme dispõe o art. 4, parágrafo 8, do Acordo, uma vez comunicada a CND, todas as Partes devem fornecer as informações necessárias para fins de clareza, transparência e compreensão, o que implica em um compromisso constante de comunicação.

Sendo assim, a Conferência das Partes solicitou que o Fundo Mundial para o Meio Ambiente auxiliasse os países Partes em desenvolvimento na elaboração de seus primeiros e posteriores relatórios bienais de transparência. Ademais, também se estabeleceu a criação de um mecanismo para facilitar a implementação das disposições do Acordo, bem como o seu cumprimento. Nesse sentido, o mecanismo consiste em um comitê, o qual, de acordo com o art. 15, será composto por especialistas, tendo caráter facilitador e funcionando de maneira transparente, não contenciosa e não punitiva. Logo, será possível comparar as ações de um país com seus planos e ambições, baseado no que foi declarado em sua CND.

Depreende-se, portanto, que a peça chave do Acordo se pauta na confiança mútua, pois é exigido que os Estados Partes informem e atualizem suas contribuições perante a COP, ainda que não existam consequências jurídicas em face de não o fazê-lo.

Logo, uma das questões centrais das negociações em Paris, correspondendo às obrigações assumidas internacionalmente, consiste no compromisso de preparar, comunicar e manter as CNDs apresentadas, além de haver uma atualização periódica conforme a necessidade, bem como o aumento sucessivo da ambição das metas de cada Estado. Contudo, não são observadas punições quando uma das Partes não atualiza sua Contribuição de forma razoável ou reduz a ambição da meta, à exemplo da CDN brasileira apresentada em 2020, a qual, comparada à de 2015, é ainda menos ambiciosa.

3.1 A OBRIGAÇÃO DE TRANSPARÊNCIA

O Acordo de Paris estabelece, conforme preconiza em seu art. 13, uma estrutura reforçada de transparência, a qual deve ser dotada de flexibilidade para, assim, abarcar as

diferentes capacidades das partes. Sendo assim, ela foi projetada com o intuito de gerar confiança entre os países, proporcionando uma compreensão mais clara do esforço global que está sendo aplicado por meio das ações de cada Estado Parte.

Nesse sentido, tal estrutura implica em diretrizes que definirão as informações a serem fornecidas, desenvolvendo-se modalidades e procedimentos para este objetivo, tais quais: comunicações nacionais, relatórios bienais, avaliação, revisão, consulta, dentre outros elencados pelo dispositivo. Portanto, cada Parte deverá fornecer à COP informações substanciais para o acompanhamento de seu progresso na implementação de sua Contribuição Nacionalmente Determinada.

Em conformidade com o disposto pelo art. 4º, tópico 8, do Acordo, quando uma Parte comunica sua CND, há uma obrigação vinculante de fornecer as informações necessárias para fins de clareza, transparência e compreensão, de acordo com a decisão da COP de Paris e quaisquer futuras decisões oriundas das reuniões. Sendo assim, como aponta Bodansky (2016), o Acordo de Paris também prevê um sistema contábil comum, o qual exige que as partes se responsabilizam por suas CNDs de maneira a viabilizar transparência, exatidão, integridade, comparabilidade e consistência, além de se evitar a dupla contagem.

Sob este prisma, os mecanismos de transparência e responsabilização possibilitam uma maior probabilidade de que o mau desempenho seja detectado e criticado, causando reflexos na reputação do estado em questão. Assim, como o compromisso jurídico, conforme Bodansky (2015), os mecanismos de transparência e responsabilização também podem auxiliar na mobilização e capacitação das partes do acordo em nível doméstico.

Dessa forma, haja vista que as CNDs não são juridicamente vinculantes, a estrutura de transparência do Acordo de Paris é o principal mecanismo de responsabilização dos Estados por aquilo que eles prometeram cumprir. Logo, a exigência da transparência acaba por preencher uma lacuna deixada pela falta de coercibilidade do Acordo, ainda que de maneira paliativa.

Portanto, uma vez que as negociações no âmbito da COP21 optaram por descartar instrumentos coercitivos a fim de evitar rejeição por parte dos Estados, principalmente aqueles que emitem maiores níveis de GEE, é possível observar a obrigação da transparência não apenas como uma peça fundamental para a cooperação nos termos do Acordo, mas também como uma evidência concreta da boa-fé entre as Partes apontada por Amaral Júnior (2008), a qual sustenta o cumprimento das obrigações.

Sendo assim, fim de exercer o seu compromisso de transparência, o Brasil enviou seu *Fourth Biennial Update Report – BUR4* (Quarto Relatório de Atualização Bienal), em 31

de dezembro de 2020, o qual é desenvolvido pelo Ministério das Relações Exteriores e pelo MCTI em um esforço conjunto. Nesse sentido, o Relatório de Atualização Biental é um compromisso estabelecido durante a COP17 que visa apresentar informações acerca do inventário nacional de emissões de gases do efeito estufa, das ações de mitigação e seus efeitos, do apoio financeiro recebido voltado às ações sobre mudança do clima e do sistema de mensuração, relato e verificação doméstico, devendo tais informações serem atualizadas a cada dois anos.

De acordo com o Quarto Relatório, o qual aponta a série histórica anual das emissões de GEE no Brasil, por setor, de 1990 a 2016, em dióxido de carbono equivalente (GPW-SAR), o setor de Uso da Terra, Mudança de Uso da Terra e Florestas passou a contribuir com menor parcela para as emissões nacionais, correspondendo a 22,3%. Por outro lado, os setores de energia e agropecuária vêm obtendo aumento nas emissões agregadas ao Brasil, sendo responsáveis por, respectivamente, 32,4% e 33,6% das emissões.

Dessa forma, esses resultados podem diferir de acordo com a métrica utilizada. Segundo o relatório, o qual baseia-se nas diretrizes do IPCC, nenhuma métrica é capaz de comparar, de maneira precisa, todas as consequências de diferentes emissões. Logo, todas possuem limitações e incertezas, sendo possível apenas estimar porcentagens aproximadas de acordo com a metodologia utilizada.

No que tange às ações de mitigação e seus efeitos, o Brasil também comunicou por meio do BUR4 o que tem sido feito no país. Uma vez que existem diversos planos de ação nacionais devido a implementação da PNMC, o Quarto Relatório expôs os resultados recentes de cada plano, apresentando seus objetivos gerais e específicos e detalhando cada ação. Um exemplo a ser mencionado é o Plano Siderúrgico Sustentável, o qual objetiva promover a produção sustentável do carvão vegetal e conseguiu obter diversos contratos de apoio ao produtor, facilitando a adoção de tecnologias mais sustentáveis de produção. Outras informações, como o incremento de fontes alternativas para energia, também são detalhadas: houve um incremento de 3.095 MW de Capacidade Instalada de Usinas Eólicas no período de 2018 a 2019.

3.2 MECANISMO DE PREVENÇÃO, ALERTA E REPARAÇÃO POR PERDAS E DANOS ASSOCIADOS AOS IMPACTOS DA MUDANÇA DE CLIMA

Considerando as ações preventivas e combativas para atingir os objetivos do Acordo, as Partes reconhecem a relevância de evitar, minimizar e enfrentar perdas e danos associados

aos efeitos negativos da mudança do clima, incluindo eventos climáticos extremos e eventos de evolução lenta, bem como o papel do desenvolvimento sustentável na redução do risco de perdas e danos. Assim dispõe o art. 8º do referido documento, o qual apresenta o chamado Mecanismo Internacional de Varsóvia sobre Perdas e Danos, criado pela 19ª Conferência das Partes.

Nessa perspectiva, Burns (2016) compreende a perda como um impacto negativo irreversível, à exemplo da perda de recursos hídricos, e o dano como uma manifestação climática na qual os ecossistemas e as instituições ainda possuem possibilidades de recuperação. Nesse sentido, o Mecanismo de Perdas e Danos engloba tanto os potenciais impactos econômicos quanto os não econômicos. Para Tuana (2017), o Mecanismo busca implementar um financiamento, por parte dos países desenvolvidos, aos países mais vulneráveis às mudanças climáticas. Sendo assim, sua criação tem por objetivo aumentar a conscientização acerca da natureza e da extensão das perdas e danos, além da integração de medidas em mecanismos climáticos mais amplos, a fim reduzir o risco decorrente de tais problemas.

Entretanto, não foi encontrado, inclusive, menção alguma ao Mecanismo em nenhum relatório enviado pelo Brasil, seja no BUR4 ou na 4ª Comunicação Nacional do Brasil a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

3.3 A COOPERAÇÃO FINANCEIRA ENTRE PAÍSES DESENVOLVIDOS E PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Uma vez que há diferentes capacidades entre as Partes e necessidades especiais, compreende-se a importância de um sistema de apoio aos países em desenvolvimento, haja vista que, em tese, estes não dispõem de meios suficientes para a implementação das normas acordadas. Nesse sentido, o Acordo prevê que os países desenvolvidos devem prover recursos financeiros a fim de auxiliar os países em desenvolvimento, havendo a criação de diversos mecanismos internacionais de financiamento climático, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). Para Campello e Lima (2018), esses mecanismos acabam por contemplar o princípio da solidariedade, princípio estruturante do Direito Internacional do Meio Ambiente.

Sob este prisma, a lógica da cooperação financeira entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, parte de uma responsabilidade histórica por parte dos países industrializados reconhecida pela Convenção de 1992, devendo estes adotarem liderança no

auxílio financeiro às demais nações, haja vista seu papel ativo na problemática das questões climáticas.

Sendo assim, um exemplo de financiamento ambiental que ocorre no Brasil é o Fundo Amazônia, o qual visa captar doações para investimentos não reembolsáveis em ações voltadas ao meio ambiente. Segundo o Fundo, “a captação de recursos é condicionada pela redução das emissões de gases de efeito estufa oriundas do desmatamento”, possuindo o Governo da Noruega e a República Federativa da Alemanha como seus maiores investidores. Além do Fundo Amazônia, há o Fundo Clima, cujo objetivo também gira em torno de garantir recursos para o apoio de projetos ou estudos relacionados à mitigação. Nesse sentido, de acordo com a Quarta Comunicação Nacional, o Fundo Amazônia e o Fundo Clima conseguiram apoiar, conjuntamente, 302 projetos devido ao montante de investimentos na quantia de R\$ 1,9 bilhão.

Portanto, como parte de um esforço global, os países desenvolvidos devem continuar a liderar a mobilização de financiamento climático por meio de uma ampla variedade de fontes, instrumentos e canais, observando o papel significativo dos recursos públicos, utilizando-se uma série de medidas e levando em consideração as necessidades e prioridades dos países em desenvolvimento.

Tal dinâmica é um reflexo do princípio da “responsabilidade comum, porém diferenciada”, a qual, segundo Motta (2011), entende o dever coletivo na questão ambiental, mas se atenta às diferentes capacidades nacionais em razão do seu nível de desenvolvimento, sendo atribuída uma maior responsabilidade aos países desenvolvidos, haja vista que estes vislumbram maiores condições econômicas, além de maior estabilidade para a implementação de políticas ambientais de redução de emissões de gases.

Nesse sentido, o BUR4, na qualidade de relatório mais recente de atualização bienal, foi elaborado graças ao apoio financeiro do GEF, o qual foi estimado em US\$ 500.000. Esse apoio foi viabilizado mediante um projeto conjunto para elaboração da Quarta Comunicação Nacional do Brasil, sendo executado pelo MCTI e implementado em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

O desenvolvimento da Quarta Comunicação, por sua vez, é dos três BURs anteriores, foi viabilizado por meio do Projeto BRA/16/G31, contando com a doação dos recursos do Fundo Global, com financiamento de US\$ 7.528.500, e contribuições do governo federal e do PNUD, os quais correspondem a US\$ 22.735.500 e US\$ 150.000, respectivamente.

3.4 TRANSFERÊNCIA DA TECNOLOGIA

As Partes observaram a importância da tecnologia para a implementação de ações de mitigação e adaptação sob as diretrizes do Acordo, reconhecendo que os esforços de aplicação e disseminação de tecnologias existentes devem fortalecer a cooperação. Isso se deve ao fato da eficácia das soluções tecnológicas para o combate às mudanças climáticas depender de uma aplicação em nível global, visto que sua utilização apenas por um grupo específico de países não é suficiente, sendo necessária sua transferência entre países desenvolvidos e em desenvolvimento (AZAM, 2011).

Portanto, é imprescindível que haja a facilitação do acesso à tecnologia aos países em desenvolvimento, especialmente nas fases iniciais do ciclo tecnológico. Logo, o art. 10 do Acordo prevê o Mecanismo de Tecnologia, o qual busca fortalecer a ação cooperativa em matéria de desenvolvimento e transferência de tecnologias em diferentes fases do ciclo tecnológico a fim de se alcançar um equilíbrio entre o apoio destinado à mitigação e à adaptação. Para Bichara (2019), a ideia tem o objetivo de favorecer a aplicação e disseminação de tecnologias existentes como fatores de cooperação concernentes ao desenvolvimento sustentável, por meio da transferência de tecnologias.

Sendo assim, programas foram criados no âmbito da CQNUMC em relação a abordagens que poderiam alcançar mais altos níveis de ambição necessários para a estabilização do clima no mundo, como o *Climate Technology Center and Network*, cujo objetivo envolve a promoção de transferência acelerada de tecnologias ambientalmente saudáveis a fim de atender os países em desenvolvimento, oferecendo soluções de tecnologia, capacitação e consultoria sobre políticas, quadros jurídicos e regulatórios adaptados às necessidades de cada país.

Ademais, é recomendada a elaboração de reportes pelos países em desenvolvimento no âmbito do mecanismo de tecnologia da Convenção, a fim de se mensurar quais são as necessidades tecnológicas para a implementação dos planos de ação voltados à mudança climática. Logo, a Avaliação de Necessidades Tecnológicas é um dispositivo adotado pelo governo brasileiro, sendo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações a entidade nacional designada responsável pela implementação e pela operacionalização do instrumento no Brasil.

Para que esse regime de transferência tecnológica seja de fato viável, é imprescindível fomentar o desenvolvimento de tecnologias limpas e pouco poluentes. Contudo, segundo Burns (2012), um dos maiores desafios para ampliar o compartilhamento de tecnologias corresponde aos direitos de propriedade intelectual, haja vista que a maior parte das patentes em todo o mundo pertence a empresas com sede na América do Norte,

Europa e Japão, evidenciando que as tecnologias ambientais voltadas à mitigação de efeitos do clima são detidas, majoritariamente, por países desenvolvidos.

Perante o exposto, é possível constatar a complexidade da transferência de tecnologia, a qual demanda a análise de peculiaridades individuais de cada país, não apenas em relação ao estado de desenvolvimento da tecnologia, como também às leis que resguardam a propriedade intelectual. Todavia, nas discussões ocorridas na última Conferência das Partes (COP25), abordando a pauta sobre desenvolvimento e transferência de tecnologia, foi estabelecido 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, a fim de possibilitar uma efetiva cooperação entre as Partes neste tópico.

Deste modo, é evidente a importância de se comunicar as necessidades tecnológicas de um país para se obter auxílio. Nessa perspectiva, o Brasil as comunicou por meio do Relatório de Avaliação de Necessidades Tecnológicas para Implementação de Planos de Ação Climática, elaborado pelo MCTI com apoio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e de parceiros técnicos, o qual identificou 82 tecnologias para alavancar o desenvolvimento de baixo carbono e resiliente ao clima no Brasil.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Acordo de Paris possui a cooperação como seu principal pilar, sendo um princípio que rege todas as dinâmicas dentro do tratado. Tal dinâmica se manifesta claramente ao se observar a forma como os compromissos são executados: as Partes, voluntariamente, possuem a liberdade de elaborar suas Contribuições Nacionalmente Determinadas e, posteriormente, devem reunir esforços contínuos para a implementação das ações voltadas ao combate à mudança climática.

Portanto, a estrutura do Acordo é híbrida, ou seja, além de possuir a natureza de um tratado, contém elementos não obrigatórios. Entretanto, uma vez comunicada a CDN na Conferência das Partes, o Estado possui a obrigação de comunicar seu progresso em relação às metas declaradas, haja vista a imprescindibilidade da transparência, o que torna tal fator uma obrigação vinculante.

Contudo, a obrigação da transparência não garante a efetividade da implementação do Acordo em um país. Considerando o entendimento de que cada Parte possui suas

peculiaridades, cabendo a cada uma definir sua CND, há a possibilidade de não haver ambição suficiente e, conseqüentemente, pouco esforço para a redução dos gases de efeito estufa.

Sob este prisma, ainda que haja o constante respeito ao compromisso de comunicação através dos relatórios de transparência enviados, o Brasil comporta-se de maneira despretensiosa no que tange a implementação do Acordo de Paris. Assim, a análise de sua CDN ilustra uma baixa ambição nos objetivos climáticos, não havendo metas desafiadoras, tampouco iniciativas de atualizá-las de maneira substancial. Logo, o fato de não haver mecanismos punitivos, nem contenciosos, também possibilita que o Estado brasileiro siga com contribuições de baixa ambição, uma vez que há flexibilidade no Acordo sem maiores implicações.

Concernente a tais embates, é possível concluir que o sistema difundido pelo Acordo de Paris, embora um marco legal inovador, possui lacunas que permitem um descompromisso das Partes no cumprimento dos objetivos. Logo, mesmo havendo a obrigação de transparência, não há impedimento de se comunicar uma CND insuficiente, indo de encontro à finalidade central do Acordo: impedir o aumento de 2° C na temperatura global em relação aos níveis pré-industriais e, principalmente, limitar o aumento da temperatura até 1,5°C acima desses níveis.

REFERÊNCIAS

AMARAL JÚNIOR, Alberto do. **Introdução ao direito internacional público**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

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. 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.

BICHARA, Jahyr-Philippe. O conceito de adaptação no Acordo de Paris de 2015 sobre Mudança do Clima e a tímida aplicação no Direito brasileiro. **Revista dos Tribunais**. vol.

1026. ano 110. p. 57-79. São Paulo: Ed. RT, abril 2021.

BODANSKY, Daniel. Legally-Binding vs. Non-Legally Binding Instruments. *In*: BARRET, Scott; CARRARO, Carlo; MELO, Jaimes (Org.). **Towards a workable and effective climate regime**. Londres: CEPR Press, 2015 Disponível em:

<https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2649630>. Acesso em: 30 set. 2022.

BODANSKY, Daniel. The Legal Character of the Paris Agreement. **Review of European Community & International Environmental Law**, v. 25 (2), p. 142-150, 2016.

BODANSKY, Daniel. The Paris Climate Change Agreement: A New Hope? Washington: **American Journal of International Law**. [s.i.] v. 1, n.288. Abril 2016.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Resenha Energética Brasileira**. 2015. p. 25.

Disponível em: <

<http://www.mme.gov.br/documents/1138787/1732840/Resenha+Ener%C3%A9tica+-+Brasil+2015.pdf/4e6b9a34-6b2e-48fa-9ef8-dc7008470bf2> >. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. **Resenha Energética Brasileira**. 2020. p. 5.

Disponível em:

<<http://antigo.mme.gov.br/documents/36208/948169/Resenha+Ener%C3%A9tica+Brasileira+-+edi%C3%A7%C3%A3o+2020/ab9143cc-b702-3700-d83a-65e76dc87a9e>>. Acesso em: 02 out. 2022.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Fourth Biennial Update Report of Brazil**.

Brasília: Ministry of Foreign Affairs Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications, 2018. Disponível em:

<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-de-atualizacao-bienal-BUR/arquivos/pdf/bur4_brasil_port.pdf>. Acesso em: 06 out. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada**. Disponível em:

<<https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80108/BRASIL%20iNDC%20portugues%20FINA>

L.pdf>. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. **Quarta Comunicação Nacional do Brasil à UNFCCC**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021. Disponível em:

<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/comunicacoes-nacionais-do-brasil-a-unfccc/arquivos/4comunicacao/4_com_nac_brasil_web.pdf>. Acesso em 15 out. 2022.

BRASIL. **Relatório de avaliação de necessidades tecnológicas para implementação de planos de ação climática no Brasil: mitigação**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, 2021. Disponível em:

<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/tna_brazil/arquivos/pdf/relatorio-de-avaliacao-de-necessidades-tecnologicas-para-implementacao-de-planos-de-acao-climatica-no-brasil-mitigacao.pdf>. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 760. Relator: Ministro Luiz Fux. **ADPF 760**. Brasília, 17 nov. 2020.

BURNS, Wil. Loss and damage and the 21st Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on the Climate Change. **Journal of International & Comparative Law**. [S.l]: ISLA, 2016.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; LIMA, Rafaela de Deus. O regime internacional de mudanças climáticas: uma análise da cooperação internacional solidária no acordo de paris. **Revista Argumentum**, Marília/SP, v. 19, n. 3, p. 659-689, dez. 2018.

CDP LATIN AMERICAN. **Como os governos estaduais brasileiros enfrentam a mudança do clima?** 2020. Disponível em:

<[CLIMATE TECHNOLOGY CENTER AND NETWORK. **About the Climate Technology**](https://6fefcbb86e61af1b2fc4-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/005/845/original/CDP-relatorio-governoseclima-FINAL_.pdf?1628892687#:~:text=20%20estados%20trabalham%20em%20colabora%C3%A7%C3%A3o,de%20gases%20de%20efeito%20estufa.>. Acesso em: 05 out. 2022.</p></div><div data-bbox=)

Centre and Network (CTCN). Disponível em: <<https://www.ctc-n.org/about-ctcn>>. Acesso em: 07 out. 2022.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Matriz Energética e Elétrica.** Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>>. Acesso em: 03 out. 2022.

FÓRUM BRASILEIRO DE MUDANÇA DO CLIMA. **Brasil Carbono Zero em 2060:** relatório do fórum brasileiro de mudança do clima (fbmc) para a presidência da república. Brasília: Coppe/Ufrj, 2018. Disponível em: <http://www.centroclima.coppe.ufrj.br/images/documentos/Relat%C3%B3rio_Brasil_CarbonoZero_2060_final_1.pdf>. Acesso em: 01 out. 2022.

IPCC - INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis.** Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.). Cambridge University Press. In Press, 2021. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf>. Acesso em: 15 set. 2022.

NAÇÕES UNIDAS. **Rapport de la Conférence des Parties sur sa seizième session, tenue à Cancún du 29 novembre au 10 décembre 2010.** Décision 1/CP 16.

NASA. California Institute Of Technology. **The consequences of climate change.** Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/effects/>>. Acesso em: 18 set. 2022.

NASA. California Institute Of Technology. **The Effects of Climate Change.** Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/effects/>>. Acesso em 25 set. 2022.

NATIONS UNIES. **Rapport de la Conférence des Parties sur sa vingt et unième session, tenue à Paris du 30 novembre au 13 décembre 2015.** Décision 1/CP.21

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **NDC e “pedalada” de carbono: como o Brasil reduziu a ambição de suas metas no Acordo de Paris**. 2020. Disponível em:

<<https://www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2020/12/ANA%CC%81LISE-NDC-1012FINAL.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2022.

TUANA, Nancy. Ethically Valuing the Future: Non-Market Loss and Damage in the Context of Climate Change. **Georgetown Journal of Law & Public Policy**. [S.l.]: Georgetown University Law Center, v. 15, 2017.

UNFCCC. **Brazil’s Nationally Determined Contribution (NDC)**. Disponível em:

<[https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/Brazil%20First%20NDC%20\(Updated%20submission\).pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/Brazil%20First%20NDC%20(Updated%20submission).pdf)>. Acesso em: 15 set. 2022.

UNITED NATIONS. *Framework Convention on Climate Change (FCCC)*. Decision 1/CP.17.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. **Paris Agreement - Status of Ratification**. Disponível em:

<http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php>. Acesso em: 22 ago. 2022.

UNITED NATIONS. **Treaty Collection**. Chapter XXVII. Environment. Paris Agreement, 12 December 2015. Disponível em:

<https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en>. Acesso em: 22 ago. 2022.

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 ago. 2022.

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 ago. 2022.

WRI BRASIL. **Nova NDC do Brasil: entenda por que a meta climática foi considerada**

pouco ambiciosa. Disponível em:

<<https://wribrasil.org.br/pt/blog/clima/nova-ndc-do-brasil-entenda-por-que-meta-climatica-foi-considerada-pouco-ambiciosa>>. Acesso em: 03 out. 2022.

THE INAPPLICATION OF THE BRAZILIAN NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION: AN ANALYSIS ON THE ROAD TAKEN BY BRAZIL IN GLOBAL CLIMATE ACTIONS

ABSTRACT

Climate change has unquestionable relevance on the world stage, because it directly impacts life on the planet in all aspects. Considering its importance in international discussions, this article, through doctrinal and legislative research, analyzes the commitments assumed by Brazil in the Paris Agreement, evaluating as fundamental instruments for combating climate change, such as the Nationally Determined Contributions, are implemented by the Brazilian legal system. Thus, an innovative system can be observed, but due to its flexible nature, it may give rise to a less ambitious posture by Brazil and the non-application of the objectives of the Agreement.

Keywords: Paris Agreement. International Law. Brazilian domestic law.