

O CONCEITO DE ADAPTAÇÃO NO ACORDO DE PARIS DE 2015 SOBRE MUDANÇA DO CLIMA E A TÍMIDA APLICAÇÃO NO DIREITO BRASILEIRO

The adaptation concept in the 2015 Paris Agreement on Climate Change and the shy application in
Brazilian law

Revista dos Tribunais | vol. 1026/2021 | p. 57 - 79 | Abr / 2021
DTR\2021\3499

Jahyr-Philippe Bichara

Doutor, summa cum laude, pela École Doctorale de Droit International et Européen da Université Paris I, Panthéon-Sorbonne. Mestre em Direito Internacional Econômico pela Université Paris I, Panthéon-Sorbonne e Mestre em Direito Público pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Professor Associado III de Direito Internacional do Curso de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Coordenador do Grupo de Pesquisa “Direito Internacional e Soberania do Estado brasileiro” (CNPq).
bichara.ufrn@gmail.com

Área do Direito: Ambiental

Resumo: O conceito de adaptação está consagrado no artigo 7 do Acordo de Paris e faz parte de uma série de instrumentos adotados pela Conferência das Partes para efetivar as políticas nacionais contra a mudança do clima. O caráter pragmático da adaptação revela as dimensões internacionais e nacionais do conceito, embora seu descumprimento não traga consequências jurídicas. O presente estudo analisa os procedimentos relativos à implementação da “adaptação” no plano do direito interno brasileiro, apontando quais foram as estratégias nacionais utilizadas. Não obstante o empenho do Estado brasileiro no cumprimento da adaptação às mudanças climáticas, constata-se que a política atual do governo está se distanciando do compromisso assumido internacionalmente.

Palavras-chave: Adaptação – Direito internacional – Direito interno brasileiro

Abstract: The concept of adaptation is enshrined in Article 7 of the Paris Agreement and it is a part of the instruments adopted by the Conference of the Parties to put into practice global policies against climate change. The pragmatic purpose of the adaptation shows the international and national dimensions of the concept, although non-compliance does not bring legal consequences. For this reason, the current paper concerned with analyzing the procedures related to the implementation of the “adaptation” in Brazilian Law, highlighting which national strategies were used. Notwithstanding the Brazilian State’s commitment to achieving adaptation to climate change, it may be verified that the current government policy is distancing itself from the internationally assumed commitment.

Keywords: Adaptation – International Law – Brazilian Law

Para citar este artigo: 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. Disponível em: [inserir link consultado](#). Acesso em: DD.MM.AAAA.

Sumário:

1.Introdução - 2.Adaptação: uma norma programática - 3.As manifestações do conceito de adaptação no direito interno brasileiro - 4.O monitoramento das medidas de adaptação no Brasil - 5.Conclusão - 6.Referências

1.Introdução

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), prescreve normas comportamentais majoritariamente vinculantes aos Estados Partes no sentido de proteger a atmosfera terrestre de gases incompatíveis com a vida no planeta.¹ Aberto à assinatura e sujeito à ratificação, aceitação ou aprovação de Estados e organizações regionais de integração econômica, o Acordo entrou em vigor no plano internacional, em consonância com seu artigo 21, no trigésimo dia após o depósito dos instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão de um número suficiente de Estados Partes da Convenção do Clima que representavam – pelo menos, os responsáveis por 55% do total das emissões globais estimadas de gases de efeito estufa –, o que

ocorreu em 4 de novembro de 2016.²

Depois de ter assinado o Acordo, em 22 de abril de 2016³, o Brasil o promulgou, assinalando, dessa forma, seu comprometimento em implementar seus dispositivos internacional e internamente.⁴ Desse modo, além de obrigar-se internacionalmente, ao ratificar o Acordo, em 21 de setembro de 2016, o Estado brasileiro assumiu a responsabilidade de participar do combate à mudança do clima nos moldes prescritos pelo tratado em apreço, com medidas a serem adotadas no plano nacional.⁵

A celebração desse tratado foi bastante comemorada pela comunidade internacional, principalmente porque se deu depois de muitos anos de negociação em que os Estados não chegavam a um acordo sobre os termos dos compromissos a assumir.⁶

O principal objetivo fixado no Acordo consiste em manter o aumento da temperatura do planeta bem abaixo de 2º Celsius em relação aos níveis pré-industriais, e empreender esforços para limitar esse aumento a 1,5º Celsius, de modo a evitar os impactos da mudança do clima sobre as nações.⁷ Para tanto, o Acordo de Paris trouxe inovações jurídicas na gestão do combate à mudança climática, mudando a metodologia do Protocolo de Kyoto, baseado no mecanismo de desenvolvimento limpo ou no comércio de emissões.⁸

Concretamente, 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 esse momento, iniciou-se um novo processo de negociação com o objetivo de preparar um projeto de acordo de caráter vinculativo, para aumentar a responsabilidade dos Estados no enfrentamento das problemáticas do aquecimento global e suas consequências climáticas, a partir de novos padrões de combate, a saber: mitigação, adaptação, financiamento, transferência de tecnologia, desenvolvimento, transparência das ações e capacitação das partes.⁹

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 constituiria um pilar do Acordo de Paris de 2015. Basicamente, as CNDs são medidas voluntárias de mitigação de gases de efeito estufa editadas pelos Estados Partes com o objetivo de cooperar com a limitação do aquecimento global. Essa prática foi recomendada nas Conferências das Partes de Varsóvia de 2013 e de Lima de 2014, quando as Partes tiveram que apresentar suas Contribuições Nacionalmente Determinadas *pretendidas*, na perspectiva de um acordo futuro sobre a regência do clima no afã de reforçar a implementação da Convenção do Clima, no contexto do desenvolvimento sustentável, depois de 2020.¹⁰ No Acordo de Paris, as CNDs deixaram de ser *pretendidas* para constituir uma obrigação, com vistas a concorrer à limitação do aumento da temperatura bem abaixo de 2º Celsius e, idealmente, a uma limitação de aumento de temperatura de 1,5º Celsius. O artigo 4 (2) do Acordo se refere às CNDs como objetivos nacionais a serem alcançados por cada Estado Parte, a partir de medidas próprias de mitigação que ele deve adotar para conter o aumento de temperatura. Em outros termos, os Estados Partes definem *unilateralmente* seus métodos de mitigação de gases nocivos, mediante políticas de reflorestamento e preservação de acervos florestais, por exemplo.

Ao lado da mitigação, a adaptação aparece como a outra ação relevante a ser implementada pelas Partes no enfrentamento da mudança do clima. Fixa-se, com efeito, que:

“Este Acordo, ao reforçar a implementação da Convenção, incluindo seu objetivo, visa fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima, no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços de erradicação da pobreza, incluindo:

(...);

(b) Aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover a resiliência à mudança do clima e um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa, de uma maneira que não ameace a produção de alimentos; (...).”¹¹

Depreende-se do presente dispositivo que as Partes manifestam uma preocupação com relação à aptidão do ser humano em não aceitar o aumento das temperaturas e suas nefastas consequências. O objetivo traçado pelo artigo 2º(1), *b*, do Acordo de Paris de 2015, aproxima-se da acepção usual do vocábulo “adaptação”, o qual remete à capacidade de um ser vivo em sobreviver no seu habitat.¹² É o que a *United Nations Climate Change* expressa ao se referir às adaptações como sendo “ajustes

aos sistemas ecológicos, sociais ou econômicos em resposta a estímulos climáticos reais ou previstos e seus efeitos ou impactos”.¹³ Caberia, portanto, aos Estados e à sociedade civil encontrar soluções para arcar com os atuais e futuros impactos das mudanças climáticas sobre a vida humana, com o intuito de diminuir os seus riscos.

Todavia, entre os aspectos conceituais do vocábulo e sua finalidade normativa, há um desafio de transcrição jurídica que merece ser apreciado à luz do direito internacional e do direito interno brasileiro. Alheio à ciência jurídica, o conceito de adaptação nasce do discurso político cujo teor visa aos anseios da comunidade internacional de enfrentamento do aquecimento global. A questão é saber como esse comportamento de adaptação se materializa no direito.

Assume-se, nesse estudo, que o conceito de adaptação consubstancia, no plano internacional, uma norma programática que requer uma concretização no plano do direito interno dos Estados. No Brasil, suas manifestações são anteriores ao Acordo de Paris, vez que essa norma comportamental já fazia parte do regime internacional do clima e o Estado brasileiro sempre demonstrou interesse em adotar as boas práticas em matéria ambiental, pelo menos, até hoje. Suas concretizações, tímidas, são monitoradas no âmbito da COP.

2.Adaptação: uma norma programática

A despeito de constar como objetivo do Acordo de Paris, a adaptação à mudança climática constitui uma norma programática endereçada aos Estados, que devem adotar comportamentos adequados à estratégia global de combate à mudança climática, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.¹⁴ Em outros termos, a adaptação deve alcançar as aspirações econômicas e sociais dos seres humanos, em busca de uma vida melhor. Seu teor programático se extrai dos dispositivos dos instrumentos internacionais da COP, que preveem, inclusive, mecanismos de implementação baseados na cooperação e coordenação.

2.1.O conteúdo programático da adaptação

A construção jurídica do conceito de adaptação no direito internacional do clima resulta dos trabalhos e deliberações da COP. Assim, a questão da adaptação foi ventilada pela primeira vez na ocasião da 16ª Conferência das Partes de 2010, em Cancún, na Decisão 1/CP (LGL\1940\2).¹⁵ que criou o Marco de Adaptação de Cancún (*Cancun Adaptation Framework*).

No documento, as Partes concordaram que a adaptação constitui um desafio enfrentado por todos os países e admitiram a necessidade de propor formas de implementação de ações destinadas a reduzir vulnerabilidades e desenvolver resiliência sem sobrecarregar os países em desenvolvimento.¹⁵

Os Estados-Partes reconheceram a importância de uma abordagem em função das peculiaridades dos países, de modo a integrar ecossistemas e levar em conta as disparidades sociais, econômicas e políticas. Com base nisso, foi instituído o Marco de Adaptação de Cancún, com o objetivo de aprimorar as ações de adaptação.¹⁶ Os principais pontos desenvolvidos pelo quadro foram os seguintes:

“(a) Planejamento, priorização e implementação de ações de adaptação, incluindo projetos e programas (...);

(b) Avaliações de impacto, vulnerabilidade e adaptação, incluindo avaliações de necessidades financeiras, bem como avaliação econômica, social e ambiental de opções de adaptação;

(c) Fortalecimento das capacidades institucionais e (...) desenvolvimento resiliente ao clima e redução de vulnerabilidades;

(d) Fortalecimento a resiliência dos sistemas socioeconômicos e ecológicos, inclusive através da diversificação econômica e do manejo sustentável dos recursos naturais;

(e) Aprimoramento das estratégias de redução de riscos de desastres relacionadas às mudanças climáticas, levando em consideração a Estrutura de Ação Hyogo, quando apropriado (...);

(f) Medidas para melhorar o entendimento, a coordenação e a cooperação em relação ao deslocamento, migração e realocação planejada induzida pelas mudanças climáticas, quando

apropriado, nos níveis nacional, regional e internacional;

(g) Pesquisa, desenvolvimento, demonstração, difusão, implantação e transferência de tecnologias, práticas e processos e capacitação para adaptação, com vistas a promover o acesso a tecnologias, em particular nos países Partes em desenvolvimento;

(h) Fortalecimento dos sistemas de dados, informação e conhecimento, educação e conscientização pública;

(i) Melhoramento da pesquisa relacionada ao clima e à observação sistemática para coleta, arquivamento, análise e modelagem de dados climáticos (...).¹⁷

Percebe-se que o dispositivo comporta metas e não prescreve obrigações comportamentais aos Estados-Partes. Em linhas gerais, a Conferência cuidou de desenvolver um plano de ação que abrangesse as especificidades de cada país. Um dos pontos do relatório é, inclusive, o incentivo ao desenvolvimento de *Planos Nacionais de Adaptação*, que se baseiem em experiências locais e estabeleçam linhas de atividade a médio e longo prazo.¹⁸ Nessa perspectiva, os Estados estão estimulados a adotar medidas nacionais de adaptação, de acordo com essas diretrizes, mas os dispositivos são vagos e não indicam como alcançar tais metas.

Com a adoção do Acordo de Paris, não houve avanço significativo em termos de obrigatoriedade da adaptação. O conteúdo programático é perpetuado no artigo 7º, o qual não define claramente o que entende por adaptação, limitando-se a estabelecer o “objetivo global de adaptação das Partes”. Esse objetivo consiste em aumentar a capacidade de reduzir a vulnerabilidade à mudança do clima com vistas a contribuir para o desenvolvimento sustentável, proteger as populações, os meios de subsistência e os ecossistemas, levando em conta as necessidades dos países em desenvolvimento, particularmente aqueles expostos às consequências negativas da mudança do clima.¹⁹

O objetivo global de adaptação das Partes significa que se reconhece que os impactos lesivos da mudança do clima já afetam as populações, e que as respostas nacionais devem contribuir para uma volta a uma baixa emissão de gases de efeito estufa. Essa forma de resiliência constitui uma modalidade de resistência ao fenômeno da mudança climática, a qual deve ocorrer “de uma forma que não ameace a produção de alimentos”.²⁰

Outrossim, o artigo 7 faz menção à necessidade de uma cooperação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, a fim de compartilhar informações, boas práticas, experiências, lições positivas ou negativas, conhecimentos científicos sobre o clima, incluindo pesquisas, observação sistemática do clima com sistemas de alerta antecipado, de maneira a informar os serviços climáticos e apoiar no processo decisório, dentre outros aspectos.²¹

Nos termos do Acordo de Paris, a adaptação aparece, portanto, como uma norma recomendatória pela qual as Partes devem enfrentar os impactos causados pela mudança do clima ao apresentar periodicamente informações sobre esforços realizados nesse sentido, apontando prioridades, necessidades, programas e ações. Nesse sentido, conforme Bodansky, os dispositivos são mais alusivos a expectativas do que a obrigações.²² O objetivo de adaptação deve ser alcançado globalmente, contudo, com certa flexibilidade, para que não se crie qualquer ônus adicional aos países em desenvolvimento.²³

2.2.Os mecanismos de implementação das medidas de adaptação

Observa-se, contudo, uma cogência maior em matéria procedimental de implementação. As Partes têm a obrigação de apresentar periodicamente uma comunicação sobre adaptação que pode ser componente de CNDs ou não, associadas a medidas de contenção de emissão.²⁴ Essas comunicações sobre adaptação devem ser inscritas em um registro público mantido pelo secretariado da Convenção.²⁵

Com a adoção da Decisão 9/CMA.1 pela COP 24, formularam-se novas diretrizes relativas à adaptação, com maiores esclarecimentos sobre as modalidades de implementação dos parágrafos 10 e 11 do artigo 7 do Acordo de Paris.²⁶ De acordo com essa Decisão, ficou estabelecido que as Partes devem enviar suas comunicações de adaptação com referências aos dispositivos nacionais, aos impactos, riscos e às vulnerabilidades experimentadas, assim como às estratégias, políticas e objetivos das medidas de adaptação nacionais. Uma atenção peculiar é dada aos países em

desenvolvimento que podem receber assistências na implementação de suas medidas de adaptação (com a cooperação das outras Partes, Estados desenvolvidos e dos órgãos da própria COP).

Ainda de acordo com a Decisão 9/CMA.1, a implementação das medidas de adaptação deve versar sobre os progressos registrados e os resultados alcançados notadamente, com base na cooperação internacional e regional. Por outro lado, as Partes podem também relatar os obstáculos encontrados nos seus esforços de adaptação, bem como as boas práticas que trouxeram benefícios tangíveis no domínio das atenuações do aumento das temperaturas. O teor das comunicações nacionais de adaptação também pode levar em consideração os conhecimentos dos povos autóctones e das localidades.²⁷

As comunicações de adaptação são documentadas em um registro público criado pela Decisão 10/CMA.1, que fixa as modalidades e procedimentos relativos ao funcionamento e utilização desse instituto objeto do parágrafo 12 do artigo 7 do Acordo. O registro público permite que as Partes apresentem suas comunicações de adaptação numa página reservada para cada Parte na plataforma Web sob os cuidados do Secretariado. Nessa página, a Parte deve informar as medidas ou plano nacional de adaptação e os documentos relacionados.

O registro público, de acordo com a Decisão 10/CMA.1, é um arquivo que guarda as informações colocadas à disposição do público. Desse modo, potencializa-se um princípio da transparência, outro importante mecanismo do Acordo de Paris relativo à governança do clima.

Do ponto de vista institucional, a implementação das medidas de adaptação conta com um Comitê de Adaptação para, em conjunto com outros comitês, fornecer apoio técnico e orientação às Partes, respeitando a ação pretendida em cada país, bem como fomentar o compartilhamento de informações, conhecimentos e experiências entre os países. Além disso, o Comitê se propõe a promover o engajamento de organizações e redes nacionais, regionais e internacionais para melhorar a implementação dos planos de adaptação de cada país, e monitorar a aplicação efetiva das medidas planejadas, com o objetivo de assegurar que o mecanismo seja, de fato, instituído.²⁸

Além do Comitê, a Conferência das Partes conta com o suporte de um Fundo de Adaptação como mecanismo de financiamento para auxiliar os países em desenvolvimento a alcançarem seus objetivos de adaptação.²⁹ Esse Fundo foi criado em 2001, mas suas regras de funcionamento foram estabelecidas somente em 2007, na COP de Bali.³⁰ Com a vigência do Acordo de Paris, foi decidido que o Fundo de Adaptação serviria aos novos parâmetros de combate à mudança climática definidos no dito Acordo, devendo os Estados desenvolvidos prover recursos que devem alcançar um mínimo de 100 bilhões de dólares.³¹ Esse novo método de financiamento do fundo tem fulcro no artigo 9º, § 3º, do Acordo de Paris.

Desde sua criação, O Fundo de Adaptação já alocou 745 milhões de dólares em 271.680 hectares de habitat natural distribuídos em 105 localidades do mundo, beneficiando diretamente 8 milhões de pessoas.³² Os projetos de investimento são feitos nos setores de agricultura, gerenciamento de zonas costeiras, redução de riscos de desastres, segurança alimentar, florestas, projetos multissetoriais, desenvolvimento rural, urbano e de águas.³³ Atualmente, o Fundo financia projetos em mais de 70 países em desenvolvimento e as quantias utilizadas na execução advêm de doações de agentes da sociedade civil, os quais podem entrar diretamente no site do Fundo para depositar a quantia -desejada.³⁴

O valor do Fundo pode ser acessado de maneira direta por Entidades Nacionais de Implementação, ficando a cargo delas gerenciar todos os aspectos dos projetos de financiamento em adaptação e resiliência, ou seja, os países ficam livres para decidir as melhores formas de utilização das doações, protagonizando as ações nacionais. Em 2019, havia 31 Entidades Nacionais de Implementação, e foi destinado a elas o valor de 177 milhões de dólares para colocarem em prática 30 projetos de adaptação em 22 países diferentes.³⁵

3.As manifestações do conceito de adaptação no direito interno brasileiro

O caráter programático e indicativo da adaptação conduz a uma falta de clareza e precisão que deixam aos Estados Partes uma margem de manobra suficiente para definir as modalidades de implementação do artigo 7 do Acordo. No Brasil, não obstante o aparente esforço para aderir a uma política de adaptação, convém notar uma desaceleração das iniciativas governamentais de 2017 até hoje.

3.1. Política Nacional sobre Mudança do Clima

Sempre no seu papel de liderança no plano internacional, o Brasil se dotou rapidamente de um marco legal alinhado às práticas internacionais do combate às mudanças climáticas, através da Lei 12.187, de 29 de dezembro de 2009 (LGL\2009\2300), que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Esse marco regulatório geral, matriz jurídica no campo climático, estabeleceu uma linha de trabalho em termos de produção normativa de implementação das normas internacionais no plano interno.³⁶

Assim, a PNMC constitui o reflexo brasileiro das medidas de governança internacional do clima, no que tange à consecução dos objetivos determinados pela COP nos seus instrumentos internacionais, a saber, a redução das emissões de gases de efeito estufa numa perspectiva de desenvolvimento sustentável e de luta contra a pobreza.³⁷ Desse modo, no âmbito interno, devem se manifestar as transcrições normativas da mitigação, da adaptação, do desenvolvimento tecnológico e da educação ambiental, conforme posto no art. 5º da Lei da PNMC. No que tange especificamente à adaptação, o Estado se compromete a implementar medidas que visam a reduzir a vulnerabilidade “dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima”.³⁸ Em outros termos, os órgãos públicos competentes estão compelidos a adotar medidas compatíveis com esse objetivo.³⁹

Vale mencionar, nessa ótica, a edição do Decreto 9.578, de 22 de novembro de 2018 (LGL\2018\10490), que consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC), bem como acerca da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Ao revogar os Decretos 7.343, 26 de outubro de 2010, e 7.390, de 9 de dezembro de 2010, que disciplinavam a matéria, o Decreto 9.578/18 (LGL\2018\10490) veio precisar o conteúdo da adaptação.⁴⁰

Segundo o seu art. 4º, III, com efeito, a adaptação pode ser compreendida como o conjunto de iniciativas e medidas que visam reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e dos humanos, os quais decorrem dos efeitos atuais e esperados da mudança do clima. Para atingir tal objetivo, é necessária a aplicação de instrumentos, como o FNMC e os planos de ação.

No que se refere aos planos de ação, propriamente dito, o artigo 17 do Decreto dispõe:

“Art. 17. Para fins do disposto neste Decreto, são considerados os seguintes planos de ação para prevenção e controle do desmatamento nos biomas e planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas:

I – Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm;

II – Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCerrado;

III – Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE;

IV – Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura – Plano ABC; e

V – Plano Setorial de Redução de Emissões da Siderurgia”.

Sob este prisma, é válido salientar que o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, o qual é composto pelos planos de ação dispostos no art. 17, deve passar por revisões periódicas. Conforme o art. 3º, elas ocorrerão em períodos regulares não superiores a dois anos, em momento prévio à elaboração dos Planos Plurianuais, bem como as revisões dos planos setoriais e dos destinados à proteção dos biomas (art. 3º, § 1º).

O PPCDAm foi constituído em 2004 com o objetivo de reduzir o desmatamento e criar condições para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal. O plano foi coordenado pela Casa Civil da Presidência da República até 2013, e depois disso passou a ser encabeçado pelo Ministério do Meio Ambiente, que apontou como eixos temáticos os seguintes: ordenamento fundiário e territorial; monitoramento e controle ambiental; fomento às atividades produtivas sustentáveis; e instrumentos econômicos e normativos.⁴¹

O PPCDAm vem atuando através de fases com diretrizes pré-estabelecidas, estando atualmente em seu 4º estágio (2016-2020).⁴² Apesar dos números demonstrarem uma diminuição de 70% no desmatamento amazônico entre os anos de 2004 e 2015, observou-se um aumento preliminar de 29% entre o ano de 2015 e 2016, no exato momento em que iniciou-se a 4ª fase do plano.⁴³ Desde então não existem dados do Ministério do Meio Ambiente sobre o desflorestamento, sendo datado de 2018 e referente a 2016 o último relatório divulgado pelo órgão. Entretanto, uma pesquisa divulgada pelo INPE em 2019 apresentou um aumento de 29% nas taxas de desmatamento entre os anos de 2018 e 2019.⁴⁴

Já o PPCerrado, criado no ano de 2009 e ampliado a partir da PNMC, também é dividido em fases e encontra-se, atualmente, no 3º estágio (2016-2020).⁴⁵ Os principais resultados das duas primeiras fases foram: apoio a projetos de proteção ambiental locais; prevenção, controle e monitoramento de incêndios florestais; fiscalização ambiental em áreas de desmatamento, bem como fomento de operações de conservação em territórios indígenas; capacitação de produtores em tecnologias de agropecuária sustentável; e estruturação de arranjos produtivos locais.⁴⁶ Dados publicados pelo Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação apontam que o desmatamento do cerrado no ano de 2018 foi 33% menor que o mapeado em 2010, sendo considerada a menor área já desmatada do bioma desde 2001.⁴⁷

Diferente dos demais, o Plano Decenal de Expansão da Energia é um documento informativo elaborado anualmente pela Empresa de Pesquisa Energética, sob apoio governamental, para indicar as perspectivas de expansão do setor de energia em 10 anos. As análises fornecidas pelo relatório podem auxiliar num melhor planejamento energético a longo prazo, de modo a aumentar a confiabilidade, reduzir os custos de produção e os impactos ambientais.⁴⁸ Apesar de não serem publicados todos os anos, tal como deveria, os documentos possuem certa regularidade e facilitam o acesso à informação para a tomada de decisões no setor energético. Os últimos dados divulgados remetem ao ano de 2029 e contam com premissas sobre a utilização da energia no Brasil nos próximos 10 anos.⁴⁹

Já o Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura, conhecido como “Plano ABC”, é um dos principais planos para o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis assumidos pelo Brasil no setor agropecuário.⁵⁰ O plano é composto por sete programas, seis deles relativos às tecnologias de mitigação e outro voltado especificamente às ações de adaptação climática. São eles: recuperação de pastagens degradadas; integração lavoura-pecuária-floresta e sistemas florestais; sistema plantio direto; fixação biológica do nitrogênio; florestas plantadas; tratamento de dejetos animais; e adaptação às mudanças climáticas.⁵¹

Com relação aos dados de redução nas emissões de gases do efeito estufa do Plano ABC, é possível perceber, entre os anos de 2010 e 2018, uma redução entre 100,21 e 154,38 milhões de Mg CO₂ eq, indicando que o compromisso com a diminuição nas emissões de GEE estão sendo cumpridas pelo plano.⁵² A principal crítica que pode ser feita aos dados divulgados é a imprecisão numérica quanto à redução e a falta de critérios fixos de análise, visto que o próprio plano sugere um coeficiente de mitigação.

Por fim, o Plano Setorial de Redução de Emissões da Siderurgia, idealizado em 2008 e implementado em 2011, foi pensado com o objetivo de promover ações no setor siderúrgico para reduzir as emissões de GEE. O plano tem como pilares fundamentais a expansão do estoque de florestas plantadas e melhoria da eficiência e da qualidade ambiental do processo de carbonização. Desde o início das atividades, foi discutida a participação do setor privado nos esforços relativos à diminuição de GEE liberados pela siderurgia.⁵³ Apesar das várias estimativas de gastos para o prosseguimento do plano, não existem dados sobre sua efetividade, sendo essa uma medida bastante opaca dentro da PNMC.

Todavia, o recente relatório do Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente apontou para um significativo retrocesso na questão do combate da deflorestação em 2019. De acordo com o relatório, o governo do Presidente Bolsonaro reduziu significativamente o orçamento do Ministério do Meio Ambiente para a política de mudança climática e abrandou as sanções e as multas ambientais.⁵⁴

3.2. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima

Como outra consequência da Política Nacional sobre Mudança do Clima, foi adotado o Plano Nacional de Adaptação (PNA), instituído em 10 de maio 2016, pela Portaria 150 do Governo Federal.⁵⁵ Essa normativa pretende trazer precisões ao conceito de adaptação, visando reduzir a vulnerabilidade nacional frente aos riscos das mudanças climáticas, bem como evitar danos. Verifica-se, contudo, que esse diploma consubstancia uma obediência à norma internacional da adaptação nos moldes do artigo 7 do Acordo de Paris. No direito brasileiro, esse plano nacional de adaptação deve, nos termos da Portaria, permitir uma acomodação dos sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestruturas às mudanças climáticas.

Os objetivos do Marco de Adaptação de Cancún, de 2010, e do artigo 7 do Acordo de Paris ecoam, com efeito, no direito brasileiro quando o artigo 2º dispõe que o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima busca a disseminação do conhecimento científico ou tradicional para melhor apreender os riscos associados à mudança climática; promover a participação da sociedade na gestão dos riscos junto com o poder público, ou ainda, propor medidas de redução do risco vinculado à mudança do Clima.

O PNA deve ser implementado pela União com a cooperação dos Estados, Distrito Federal, Municípios, organizações da sociedade civil e entidades do setor privado.⁵⁶ Para tanto, a União recebe o auxílio do Grupo Técnico de Adaptação à Mudança do Clima, órgão de caráter permanente e consultivo, com objetivo de articular, entre órgãos públicos e entidades privadas, medidas de adaptação, e também de promover a implementação, o monitoramento, a avaliação e as revisões do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima.⁵⁷

Para tal, a Portaria 150 prevê, dentro de outras competências, que cabe ao Grupo Técnico de Adaptação à Mudança do Clima: a organização de reuniões técnicas nacionais relacionadas ao PNA; a orientação da implementação e a revisão do PNA; o monitoramento e avaliação dos resultados obtidos; a proposição de ações prioritárias no âmbito do PNA; a comunicação e a divulgação das medidas do PNA e a articulação com os órgãos nas esferas federal, estadual e municipal, com entidades privadas e da sociedade civil, para realizar ações conjuntas.⁵⁸

Atualmente, o PNA atua nos seguintes setores: agricultura; recursos hídricos; segurança alimentar e nutricional; biodiversidade; cidades; gestão de risco de desastres; indústria e mineração; infraestrutura; povos e populações vulneráveis; saúde; e zonas costeiras.⁵⁹ A Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil conferiu ao PNA a função de promover resiliência e adaptação aos ecossistemas do país. O Plano foi publicado com 24 metas, das quais 100% tiveram alguma ação correspondente implementada, e 136 diretrizes, entre as quais 67% (ou seja, 91 das 136) tiveram alguma ação implementada, segundo dados publicados em 2017.⁶⁰

As ações realizadas no âmbito do PNA contribuíram em 76% para a produção de gestão de conhecimento, em 54% para a promoção da coordenação e cooperação institucional, e em 72% para a identificação e proposição de medidas de adaptação e redução de riscos climáticos. Algumas ações realizadas foram: o mapeamento, a nível municipal, das áreas de vulnerabilidade climáticas do Brasil, em especial zonas de seca, e mapeamento dos impactos biofísicos da mudança de clima na Mata Atlântica.⁶¹ Os estudos geraram duas plataformas sistemáticas de acesso a informações quanto à adaptação às mudanças climáticas no Brasil, são elas: a AdaptaClima⁶² e a SisVuClima⁶³.

Além disso, o PNA também fortaleceu 29 políticas, planos e programas governamentais durante sua implementação, como a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, a Política Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Mobilidade Urbana, bem como foram inseridas preocupações relativas à adaptação no Plano Nacional de Fortalecimento do Extrativismo, no Plano Nacional de Segurança Alimentar e nas Diretrizes Socioambientais do MTPA. O PNA também incorporou a temática da adaptação nos processos de gestão de instituições, através, por exemplo, da estruturação de um Comitê Técnico da Indústria de Baixo Carbono no Ministério da Indústria. A atuação também se deu através da implementação de aparatos físicos, como instalação de dessalinizadores, implantação de tecnologias de acesso à água, entre outros. De maneira geral, o PNA atingiu 12 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em 45 das suas 169 metas.⁶⁴

Entretanto, apesar do caráter promissor do Plano, os resultados relativos às ações de adaptação não foram mais publicados pelo Governo. Não existem informações atualizadas sobre o PNA, bem como também não foram divulgados dados sobre potenciais ações influenciadas por ele.

4.O monitoramento das medidas de adaptação no Brasil

O monitoramento do cumprimento das normas e mecanismos de combate à emissão de gases de efeito estufa do Acordo de Paris de 2015 pela Conferência das Partes (COP) advém dos termos do artigo 7, (2), a) da Convenção que dispõe que:

“2. Como órgão supremo desta Convenção, a Conferência das Partes manterá regularmente sob exame a implementação desta Convenção e de quaisquer de seus instrumentos jurídicos que a Conferência das Partes possa adotar, além de tomar, conforme seu mandato, as decisões necessárias para promover a efetiva implementação desta Convenção. Para tal fim, deve:

a) Examinar periodicamente as obrigações das Partes e os mecanismos institucionais estabelecidos por esta Convenção à luz de seus objetivos, da experiência adquirida em sua implementação e da evolução dos conhecimentos científicos e tecnológicos;”

Esse dispositivo conjuga-se com o artigo 16 (1) e (4) do Acordo de Paris que reitera que a COP, enquanto órgão supremo da Convenção de 1992, atua na qualidade de reunião das Partes do Acordo, com função avaliativa das medidas internas de adaptação, em conformidade com os termos da Decisão 1/CP (LGL\1940\2).21, que cria um processo específico, denominado *Technical Examination Process on Adaptation (TEP-A)*.

4.1.O Technical Examination Process on Adaptation (TEP-A)

O monitoramento das medidas de adaptação comunicadas pelas Partes é realizado por meio do chamado *Technical Examination Process on Adaptation (TEP-A)*, que poderíamos traduzir como Processo de Exame Técnico sobre Adaptação. Esse método de monitoramento prevê que o exame técnico deve ser executado de 2016 a 2020, com o objetivo de consolidar a resiliência e reduzir as vulnerabilidades dos Estados mediante um aumento constante das medidas de adaptação.⁶⁵

A vocação do TEP-A é de tipo cooperativo no sentido que ele busca facilitar o compartilhamento das boas práticas de adaptação; promover a cooperação nas técnicas de adaptação; e fortalecer as potencialidades ambientais que viabilizam a adaptação. Do ponto de vista institucional, o TEP-A é implementado pelo *Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico* e pelo *Órgão Subsidiário para Implementação*, com a tutela do Comitê de Adaptação, o qual coordena reuniões anuais de especialistas.⁶⁶ Quanto ao Secretariado, além de organizar as reuniões técnicas dos peritos sobre políticas ou estratégias de adaptação, tem a incumbência de redigir um relatório sobre os resultados dessas reuniões. Esses relatórios técnicos devem versar sobre as possibilidades de reforço das medidas de adaptação, assim como sobre os meios de implementação.⁶⁷

Esse mecanismo de monitoramento não se assemelha a uma fiscalização de uma obrigação internacional de resultado, mas a um acompanhamento da implementação das disposições dos acordos e decisões adotados no âmbito da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas e do Acordo de Paris. Esse modelo de monitoramento se dá pelo *Reporting*, que consiste no envio de relatórios periódicos pelas Partes ao Secretariado da UNFCCC. A prática é regida inicialmente pelo artigo 12 da Convenção, que cuida da transmissão das informações relativas à implementação dos compromissos assumidos nos acordos celebrados no âmbito da própria Convenção. Assim sendo, as Partes devem transmitir ao Secretariado as informações relativas ao inventário nacional de suas emissões antrópicas (emissões de gases que resultam de atividades humanas) por fontes e de remoções por sumidouros de todos os gases de efeito estufa e/ou qualquer outra informação útil à realização do objetivo da Convenção.⁶⁸

No que tange à adaptação, o artigo 13 (8) do Acordo de Paris prevê que “Cada Parte deverá também fornecer informações relacionadas aos impactos e à adaptação à mudança do clima, nos termos do Artigo 7º, conforme o caso”.

As comunicações concernem às informações dos países desenvolvidos elencados no Anexo I e às informações dos países em desenvolvimento nos termos do artigo 4 (3), (4) e (5).⁶⁹ Este último dispositivo aponta que é levado em consideração o grau de desenvolvimento das Partes no momento da elaboração e comunicação periódica de suas emissões e outras informações pertinentes ao combate da mudança climática. Nessa ótica, implantou-se o princípio das “responsabilidades comuns, mas diferenciadas e respectivas capacidades”. Esse princípio significa que se reconhece a responsabilidade histórica dos países industrializados na problemática da

mudança climática e a necessidade de eles desempenharem um papel de liderança no cumprimento das metas da Convenção, levando em consideração as limitações econômicas dos países em desenvolvimento. Assim, aplica-se um regime diferenciado e derogatório a esses países no cumprimento de tratados que versam sobre o direito internacional do clima.⁷⁰

Todo sistema de monitoramento baseia-se no princípio da transparência, outro parâmetro importante da nova regência climática. Assim, o artigo 15 do Acordo de Paris prevê a atuação de um Comitê “não acusatório e não punitivo”, especializado para facilitar o cumprimento das disposições do acordo, apresentando informações anuais às Conferências das Partes.

4.2.Últimos “avanços” brasileiros em termos de mitigação e adaptação

A CND do Estado brasileiro levou em conta os resultados positivos alcançados pelo país na redução de Gases do Efeito Estufa entre os anos de 1995 e 2012. As emissões de CO₂ caíram 21,4% entre 1995 e 2005, e em 41,1% entre os anos de 2005 e 2012, o que demonstrava resultados muito promissores no que se refere ao controle dos GEEs emitidos pelo Brasil nos setores de energia, processos industriais, agropecuária, florestas e resíduos.⁷¹

Depois de amplas consultas à sociedade civil, ao setor privado e à Academia, mediadas pelo Ministério das Relações Exteriores, o Ministério do Meio Ambiente publicou a Contribuição Nacionalmente Determinada pretendida do Brasil, a qual contava com metas ambiciosas de redução da emissão dos GEEs em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, e em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030.⁷² Dentro da CND brasileira, existe um tópico inteiro destinado às ações em adaptação.

Depois de reconhecida a importância de empreender esforços no sentido de implementar medidas de adaptação como forma de construir a resiliência em ecossistemas e reduzir vulnerabilidades em populações, a CND brasileira delimitou algumas estratégias de ação. A principal delas girava em torno da criação de políticas públicas, com enfoque no PNA, que, à época, estava em fase final de elaboração.⁷³

Outras ações delimitadas foram o desenvolvimento de um sistema de gestão de conhecimento; promoção de pesquisas; ferramentas de apoio em estratégias de adaptação; políticas próprias de fomento da resiliência em áreas de risco; desenvolvimento de infraestrutura básica, principalmente nas áreas de saúde, saneamento e transporte; e melhorias na habitação em áreas mais pobres.⁷⁴ Além disso, o Brasil se propôs a utilizar serviços já existentes para monitorar os eventos de precipitação extrema e, com base nos dados fornecidos por eles, dar boas respostas a eventuais desastres ambientais.

Por fim, a CND também explicou a necessidade de incremento de alguns programas políticos já existentes, como o Plano Nacional de Segurança Hídrica e o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, bem como a regularização do Código Florestal.⁷⁵ Todas essas metas também foram incluídas dentro do PNA, que deveria servir como um facilitador das políticas relativas à adaptação em território brasileiro.

Apesar do extenso desenvolvimento do Plano de Adaptação brasileiro, não foram desenvolvidas ações posteriores perante a UNFCCC. No mês de maio do ano de 2016, o Brasil depositou junto ao Comitê de Adaptação o seu projeto e, desde então, não acrescentou ou modificou qualquer aspecto dele. Também não foi documentada a efetividade das ações desempenhadas no plano, demonstrando o total desconhecimento internacional sobre a mitigação de gases do efeito estufa em território brasileiro.⁷⁶

5.Conclusão

Resulta do que precede, que o conceito de adaptação à mudança do clima se transformou em direito por meio dos trabalhos das COP em reuniões, culminando com a adoção do artigo 7 do Acordo de Paris. Seu caráter programático revela suas dimensões internacional e nacional, deixando sua concretização à mercê de políticas públicas do governo federal brasileiro, que pode desistir ou ignorar o compromisso de Paris nesse ponto. Isso porque não existem mecanismos coercitivos previstos no tratado em apreço. O descumprimento do artigo 7 não traz consequências jurídicas para o Estado Parte infrator por comissão ou omissão. De fato, a maior parte das disposições relativas aos meios de implementação de medidas nacionais de mitigação de emissões de gases de efeito

estufa e/ou de adaptação não é identificada precisamente como obrigação, mas dever, recomendação ou expectativa baseada na boa-fé. É o que revela o artigo 13 (1) do Acordo que visa a construir laços de “confiança mútua” entre as Partes, no momento de cumprir e comunicar as ações nacionais de mitigação e resiliência à mudança climática.

Desde a adoção do Acordo de Paris, todas as COPs tiveram a preocupação de cuidar da sua implementação. Nesse sentido, a COP de 2019, em Madrid, estava sendo muito esperada, uma vez que a sociedade civil cobrava resultados contundentes dos Estados em termos de esforços de mitigação de gases de efeito de estufa e adaptação.⁷⁷ Na oportunidade da 25ª COP, a organização expressou, de forma velada, suas preocupações ao assinalar a necessidade de progredir no preenchimento das lacunas na implementação dos planos nacionais de adaptação, de modo geral, e dos países menos avançados, particularmente.⁷⁸ A COP exortou, ainda na sua decisão, os países desenvolvidos a continuarem a mobilizar meios para apoiar as iniciativas de adaptação dos países em desenvolvimento.⁷⁹ Enfim, solicitou ao Órgão Subsidiário de Implementação que, em sua 53ª sessão (a qual deveria ocorrer em novembro de 2020), considerasse as informações dos relatórios do Comitê de Adaptação e do Grupo de Peritos em Países Menos Desenvolvidos, inclusive sobre lacunas, necessidades e implementação de planos nacionais de adaptação, além de outras medidas cabíveis.⁸⁰

Por outro lado, o Acordo de Paris prevê que as primeiras avaliações de medidas nacionais seriam apresentadas em 2020. Contudo, em razão da pandemia da Covid-19, foi noticiado que a 26ª Conferência das Partes, que deveria ocorrer no mês de novembro de 2020, na cidade de Glasgow, Escócia, foi adiada para novembro de 2021, na mesma cidade.⁸¹ Assim, a agenda proposta na COP de Paris de 2015 não será cumprida. Esse contexto conturbado encontra-se agravado com a denúncia do tratado pelos Estados Unidos em 2017, um dos maiores poluidores do planeta.⁸² Já o Brasil vem sofrendo críticas pela comunidade internacional pela forma como vem conduzindo a preservação da floresta amazônica.⁸³ O desenvolvimento de uma política de adaptação às mudanças climáticas exige, com efeito, um esforço de programação significativo que não aparece na agenda do governo atual. Desse modo, o Brasil consegue se afastar do compromisso da adaptação sem ter que suportar o desgaste político que seria uma denúncia do Acordo de Paris.

6.Referências

ADAPTACLIMA. *Plataforma de Conhecimento em Adaptação à Mudança de Clima*. Disponível em: [http://adaptaclima.mma.gov.br/]. Acesso em: 03.06.2020.

ADAPTATION FUND. *Adaptation Fund Impact*. Disponível em: [www.adaptation-fund.org/]. Acesso em: 02.06.2020.

ADAPTATION FUND. *Climate Adaptation: Direct Access*, 2019. Disponível em: [www.adaptation-fund.org/wp-content/uploads/2020/01/Direct-Access-Nov-2019-1.pdf]. Acesso em: 02.06.2020.

ADAPTATION FUND. *Project Sectors*. Disponível em: [www.adaptation-fund.org/projects-programmes/project-sectors/]. Acesso em: 02.06.2020.

ADAPTATION FUND. *Support the Adaptation Fund*. Disponível em: [https://act.unfoundation.org/onlineactions/ql-Plvl-8UyPnR2kZ52-XQ2]. Acesso em: 02.06.2020.

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; LIMA, Raquel Araújo. Uma análise da Política Nacional sobre Mudança do Clima de 2009. *Cadernos de Direito*, Piracicaba, v. 12(23), p. 165-192, jul.-dez. 2012.

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

BRASIL. *Contribuição Nacionalmente Determinada*. Disponível em: [www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf]. Acesso em: 03.06.2020.

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. *Plano Decenal de Expansão de Energia*. Disponível em:

[www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/plano-decenal-de-expansao-de-energia-pde]. Acesso em: 13.06.2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. *A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km²*. Disponível em: [www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294]. Acesso em: 13.06.2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Adoção e Mitigação de Gases de Efeitos Estufa pelas Tecnologias do Plano Setorial de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas (Plano ABC)*. Disponível em: [www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-em-numeros/arquivos/ResumodaadoemitigaodegasesdeefeitosestufapelastecnologiasdoPlanoABCPerodo2010a2018nov.pdf]. Acesso em: 13.06.2020.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. 2029: Plano Decenal de Expansão de Energia. Brasília, 2019. Disponível em: [www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Documents/PDE%202029.pdf]. Acesso em: 13.06.2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *1º Relatório de Monitoramento e Avaliação 2016-2017*. Disponível em: [www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/GTTm/RelatorioMonitoramento.pdf]. Acesso em: 03.06.2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Acordo de Paris*. Disponível em: [www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris]. Acesso em: 03.06.2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Desmatamento no Cerrado em 2018*. Disponível em: [www.mma.gov.br/component/k2/item/15309-desmatamento-no-bioma-cerrado-em-2018.html]. Acesso em: 13.01.2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): Fase 2016-2020*. 4. ed. Brasília, 2018. Disponível em: [http://combateadesmatamento.mma.gov.br/images/Doc_ComissaoExecutiva/Livro-PPCDam-e-PPCerrado_20JUN20]. Acesso em: 13.06.2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal*. Disponível em: [www.mma.gov.br/informma/item/616-preven%C3%A7%C3%A3o-e-controle-do-desmatamento-na-amaz%C3%B4nia]. Acesso em: 13.06.2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Plano Nacional de Adaptação*. Disponível em: [<https://mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>]. Acesso em: 03.06.2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Planos de ação para a prevenção e o controle do desmatamento: Documento base: contexto e análises*. 2016. Disponível em: [www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAm%20e%20PPCerrado%20-%20Encarte%20Principal%20-%20GPT]. Acesso em: 13.06.2020.

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: 03.06.2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *PPCerrado*. Disponível em: [www.mma.gov.br/informma/item/618-ppcerrado]. Acesso em: 13.06.2020.

BRASIL. *Plano Setorial de Redução de Emissões da Siderurgia*. Disponível em: [www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_setorial_siderurgia__sumrio_executivo_04_11_10_14]. Acesso em: 13.06.2020.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1991.

FAEMG. *Plano ABC*. Disponível em: [www.sistemaafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=3526&Portal=2&ParentCode=53&ParentPath=None&ContentVersion=R]. Acesso em: 13.06.2020.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Miniaurélio: o dicionário da língua portuguesa*. 6. ed. Curitiba: Positivo, 2006.

GOVERNO FEDERAL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Ações do Plano*. Disponível em: [www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/acoes-do-plano]. Acesso em: 13.06.2020.

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 – SFDE, p. 19-36, 2016.

MALJEAN-DUBOIS, Sandrine; WEMAËRE, Matthieu. *La diplomatie climatique: les enjeux d'un régime international du climat*. Paris: Pedone, 2010.

SISVUCLIMA. *Sistema de Vulnerabilidade Climática*. Disponível em: [www.sisvuclima.com.br/]. Acesso em: 03.06.2020.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – 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: 15.06.2020.

1 .Esse acordo foi adotado por meio da Decisão 1/CP (LGL\1940\2).21, da 21ª Conferência das Partes. Ver 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 (LGL\1940\2).21. Para uma análise mais detalhada das normas do Acordo de Paris de 2015, consulta-se BODANSKY, Daniel. The Legal Character of the Paris Agreement. *Review of European Community & International Environmental Law*. 25 (2), p. 142-150, 2016.

2 .UNITED NATIONS. Reference: C.N.735.2016. TREATIES-XXVII.7. d, (Depositary Notification). *Paris Agreement, 12 December 2015. Entry Into Force*. Comunicado do Secretário das Nações Unidas, agindo na qualidade de depositário do Acordo, na data de 5 de outubro de 2016. Disponível em: [https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2016/CN.735.2016-Eng.pdf]. Acesso em: 22.05.2020.

3 .UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Paris Agreement – Status of Ratification*. Disponível em: [http://unfccc.int/paris_agreement/items/9444.php]. Acesso em: 22.05.2020.

4 .BRASIL. *Decreto-Legislativo 140, de 16 de agosto de 2016*, publicado no Diário Oficial da União (DOU), Seção 1, 17.08.2016, p. 1. Decreto 9.073, de 5 de junho de 2017 (LGL\2017\4833), publicado no DOU, Seção 1, de 06.06.2017, p. 3.

5 .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: 22.05.2020.

6 .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 – SFDE, 2016, p. 19-36. ffhaf-01400330f. p. 3.

7 .Art. 2º (1), a, do Acordo de Paris de 2015.

8 .MALJEAN-DUBOIS, Sandrine & WEMAËRE, Matthieu. *La diplomatie climatique: les enjeux d'un régime international du climat*. Paris: Pedone, 2010. p. 80.

9 .UNITED NATIONS. *Framework Convention on Climate Change (FCCC)*. Decision 1/CP (LGL\1940\2).17. Establishment of an Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action, 11 December 2011, p. 2 e 3. Ver 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.

10 .NATIONS UNIES. *Framework Convention on Climate Change (FCCC)*. Rapport de la Conférence des Parties sur sa dix-neuvième session, tenue à Varsovie du 11 au 23 novembre 2013. Décision 1/CP (LGL\1940\2).19: Moyens de poursuivre la mise en œuvre de la plate-forme de Durban. Na Conferência de Lima de 2014, o conceito de Contribuições Nacionalmente Determinadas pretendidas é clarificado quanto às informações que devem conter, a saber, anos de referências, projeção de reduções de emissões quantificáveis, as metas de reduções de emissões, setores econômicos visados, dentre outros aspectos. Ver Rapport de la Conférence des Parties sur sa vingtième session, tenue à Lima du 1er au 14 décembre 2014. Décision 1/CP (LGL\1940\2).20, § 14.

11 .Artigo 2º (1), *b*, do Acordo de Paris de 2015.

12 .FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Miniaurélio: o dicionário da língua portuguesa*. 6. ed. Curitiba: Positivo, 2006. p. 93.

13 .UNFCCC. Disponível em: [<https://unfccc.int/fr/node/15876>]. Acesso em: 22.05.2020.

14 .O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades. Conceito publicado no relatório “Nosso Futuro Comum”. Ver COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas – FGV, 1991. p. 46 e 47.

15 .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 (LGL\1940\2).16.

16 .Idem.

17 .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 (LGL\1940\2).16.

18 .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 (LGL\1940\2).16.

19 .Artigo 7º (1) e (2) do Acordo de Paris de 2015.

20 .Artigo 2º (1), *b*, do Acordo de Paris de 2015.

21 .Artigo 7º (7) do Acordo de Paris de 2015.

22 .BODANSKY, op. cit., p. 147.

23 .Artigo 7º (10) do Acordo de Paris de 2015.

24 .Artigo 7º (10) e (11) do Acordo de Paris de 2015.

25 .Artigo 7º (12) do Acordo de Paris de 2015.

26 .NATIONS UNIES. *Rapport de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris sur la troisième partie de sa première session, tenue à Katowice du 2 au 15 décembre 2018*. Décision 9/CMA. 1.

27 .Ver anexo da Décision 9/CMA. 1.

28 .NATIONS UNIES. *Rapport de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris sur la troisième partie de sa première session, tenue à Katowice du 2 au 15 décembre 2018*. Décision 9/CMA. 1.

29 .NATIONS UNIES. *Rapport de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris sur la première partie de sa première session, tenue à Marrakech du 15 au 18 novembre 2016*. Décision 1/CMA.1.

30 .NATIONS UNIES. *Rapport de la Conférence des Parties sur les travaux de sa septième session, tenue à Marrakech, du 29 octobre au 10 novembre 2001*. Décision 10/CP (LGL\1940\2).7. Ver também, *Rapport de la troisième session de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au Protocole de Kyoto, tenue à Bali du 3 au 15 décembre 2007*. Décision 1/CMP.3.

31 .NATIONS UNIES. *Rapport de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris sur la troisième partie de sa première session, tenue à Katowice du 2 au 15 décembre 2018*. Décisions 13/CMA.1, e 14/CMA.1.

32 .ADAPTATION FUND. *Adaptation Fund Impact*. Disponível em: [<https://www.adaptation-fund.org/>]. Acesso em: 02.06.2020.

33 .ADAPTATION FUND. *Project Sectors*. Disponível em: [<https://www.adaptation-fund.org/projects-programmes/project-sectors/>]. Acesso em: 02.06.2020.

34 .ADAPTATION FUND. *Support The Adaptation Fund*. Disponível em: [<https://act.unfoundation.org/onlineactions/ql-Plvl-8UyPnR2kZ52-XQ2>]. Acesso em: 02.06.2020.

35 .ADAPTATION FUND. *Climate Adaptation: Direct Access*, 2019. Disponível em: [<https://www.adaptation-fund.org/wp-content/uploads/2020/01/Direct-Access-Nov-2019-1.pdf>]. Acesso em: 02.06.2020.

36 .BICHARA, Jahyr-Philippe; LIMA, Raquel Araújo. Uma análise da Política Nacional sobre Mudança do Clima de 2009. *Cadernos de Direito*, Piracicaba, v. 12(23), jul.-dez. 2012. p. 170.

37 .Art. 4º da Lei 12.187/2009 (LGL\2009\2300).

38 .Arts. 2º, I, e 5º, III, da Lei 12.187/2009 (LGL\2009\2300).

39 .BICHARA; LIMA, op. cit., p. 170.

40 .BRASIL. Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018 (LGL\2018\10490). Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009 (LGL\2009\2227), e a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009 (LGL\2009\2300). Brasília, 22 nov. 2018. Publicado no DOU de 23.11.2018.

41 .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%A9lia>]
Acesso em: 13.06.2020.

42 .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%A9lia>]
Acesso em: 13.06.2020.

43 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): Fase 2016-2020. 4. ed. Brasília, 2018. Disponível em:
[http://combateaodesmatamento.mma.gov.br/images/Doc_ComissaoExecutiva/Livro-PPCDAm-e-PPCerrado_20JUN2018.pdf]
Acesso em: 13.06.2020.

44 .BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km². Disponível em:
[http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294]. Acesso em: 13.06.2020.

45 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. PPCerrado. Disponível em:
[<https://www.mma.gov.br/informma/item/618-ppcerrado>]. Acesso em: 13.06.2020.

46 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Planos de ação para a prevenção e o controle do desmatamento: Documento base: contexto e análises. 2016. Disponível em:
[<https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAm%20e%20PPCerrado%20-%20Encarte%20Principal%20-%202016.pdf>]
Acesso em: 13.06.2020.

47 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Desmatamento no Cerrado em 2018. Disponível em:
[<https://www.mma.gov.br/component/k2/item/15309-desmatamento-no-bioma-cerrado-em-2018.html>]. Acesso em: 13.01.2020.

48 .BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. Plano Decenal de Expansão de Energia. Disponível em:
[<https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/plano-decenal-de-expansao-de-energia-pde>]. Acesso em: 13.06.2020.

49 .BRASIL. Ministério de Minas e Energia. 2029: Plano Decenal de Expansão de Energia. Brasília, 2019. Disponível em:
[<https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Documents/PDE%202029.pdf>]. Acesso em: 13.06.2020.

50 .FAEMG. Plano ABC. Disponível em:

[<http://www.sistemaafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=3526&Portal=2&ParentCode=53&ParentPath=None&ContentV>]
Acesso em: 13.06.2020.

51 .GOVERNO FEDERAL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ações do Plano.

Disponível em:

[<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/acoes-do-plano>]. Acesso em: 13.06.2020.

52 .BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Adoção e Mitigação de Gases de Efeitos Estufa pelas Tecnologias do Plano Setorial de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas (Plano ABC). Disponível em:

[<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-em-numeros/arquivos/Resumodaa>]
Acesso em: 13.06.2020.

53 .BRASIL. Plano Setorial de Redução de Emissões da Siderurgia. Disponível em:

[https://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_setorial_siderurgia___sumrio_executivo_04_11]
Acesso em: 13.06.2020.

54 .UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – UNEP. *The Emissions Gap Report 2019*.

Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), 2019, p. 40. Disponível em:

[<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=1>].
Acesso em: 15.06.2020.

55 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria 150, de 10 de maio de 2016 (LGL\2016\81196).

Publicado em 11.05.2016, Edição 89, Seção 1, p. 131.

56 .Artigo 3º da Portaria 150.

57 .Artigo 4º da Portaria 150.

58 .Artigo 5º da Portaria 150.

59 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Adaptação. Disponível em:

[<https://mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>]. Acesso em: 03.06.2020.

60 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 1º Relatório de Monitoramento e Avaliação 2016-2017.

Disponível em: [<https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/GTTm/RelatorioMonitoramento.pdf>].
Acesso em: 03.06.2020.

61 .Idem.

62 .ADAPTACLIMA. Plataforma de Conhecimento em Adaptação à Mudança de Clima. Disponível em: [<http://adaptaclima.mma.gov.br/>]. Acesso em: 03.06.2020.

63 .SISVUCLIMA. Sistema de Vulnerabilidade Climática. Disponível em:

[<http://www.sisvuclima.com.br/>]. Acesso em: 03.06.2020.

64 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 1º Relatório de Monitoramento e Avaliação 2016-2017. Disponível em: [www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/GTTm/RelatorioMonitoramento.pdf]. Acesso em: 03.06.2020.

65 .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 (LGL\1940\2).21, §§ 124 e 125.

66 .§ 127, b). da Decisão 1/CP (LGL\1940\2).21

67 .§ 126 da Decisão 1/CP (LGL\1940\2).21.

68 .Ver também artigo 13 (7) do acordo de Paris.

69 .Artigo 12 (2) da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas de 1992.

70 .MALJEAN-DUBOIS, Sandrine & WEMAËRE, Matthieu. *La diplomatie climatique: les enjeux d'un régime international du climat*. Paris: Pedone, 2010, p. 44 e 45.

71 .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: 03.06.2020.

72 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Acordo de Paris. Disponível em: [www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris]. Acesso em: 03.06.2020.

73 .BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Acordo de Paris. Disponível em: [www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris]. Acesso em: 03.06.2020.

74 .BRASIL. Contribuição Nacionalmente Determinada. Disponível em: [www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf]. Acesso em: 03.06.2020.

75 .Idem.

76 .UNFCCC. National Adaptation Plans: NAPs from developing countries. Disponível em: [www4.unfccc.int/sites/NAPC/News/Pages/national_adaptation_plans.aspx]. Acesso em: 13.06.2020.

77 .Essas inquietações foram notadamente expressas em manifestações de jovens liderados por Greta Thunberg. Ver REUTERS. *Inspired by Greta Thunberg, worldwide protest demands climate action*. Disponível em: [www.reuters.com/article/us-climate-change-strike/inspired-by-greta-thunberg-worldwide-protest-demands-climate-action]. Acesso em: 05.06.2020.

78 .NATIONS UNIES. *Rapport de la Conférence des Parties sur les travaux de sa vingt-cinquième session, tenue à Madrid du 2 au 15 décembre 2019*. Décision 7/CP (LGL\1940\2).25, § 3.

79 .Ibidem, § 7.

80 .Ibidem, § 11.

81 .UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE SECRETARIAT. Message to parties, observer states and observer organizations Information regarding new dates for COP 26. 28 may 2020. Disponível em: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/message_to_parties_and_observers_dates_of_cop_26.pdf]. Acesso em: 05.06.2020.

82 .LE MONDE. Climat: Donald Trump annonce le retrait des États-Unis de l'Accord de Paris. *Le Monde*, 06 jan. 2017.

83 .MercopPess. Brazilian government dismisses as a “commercial game” results of COP25 climate talks in Madrid. Disponível em: [https://en.mercopress.com/2019/12/17/brazilian-government-dismisses-as-a-commercial-game-results-of-cop25-climate-talks-in-madrid/]. Acesso em: 06.06.2020.