

Revista de  
**Direito Econômico e  
Socioambiental**

ISSN 2179-8214

Licenciado sob uma Licença Creative Commons



# **REVISTA DE DIREITO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL**

vol. 11 | n. 2 | maio/agosto 2020 | ISSN 2179-8214

Periodicidade quadrimestral | [www.pucpr.br/direitoeconomico](http://www.pucpr.br/direitoeconomico)

Curitiba | Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCPR



## **Direito ao meio ambiente e mudanças climáticas: o constitucionalismo brasileiro e o acordo de Paris**

*Right to the environment and climate change: brazilian  
constitutionalism and the Paris Agreement*

**Eriberto Francisco Bevilaqua Marin\***

Universidade Federal de Goiás (Brasil)

eribertomarin@yahoo.com.br

**Giovanni Martins de Araújo Mascarenhas\*\*\***

Universidade Federal de Goiás (Brasil)

giovannimascarenhas@gmail.com

Recebido: 10/06/2020

Received: 06/10/2020

Aprovado: 01/12/2020

Approved: 12/01/2020

### **Resumo**

O presente artigo trata de relacionar o direito ao meio ambiente, previsto na constituição brasileira, com as mudanças climáticas e as ações efetivas adotadas pelo governo brasileiro

Como citar este artigo/*How to cite this article*: MARIN, Eriberto Francisco Bevilaqua; MASCARENHAS, Giovanni Martins de Araújo. Direito ao meio ambiente e mudanças climáticas: o constitucionalismo brasileiro e o acordo de Paris. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 254-287, maio/ago. 2020. doi: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v11i2.27113

\* Professor da Universidade Federal de Goiás (Goiânia - GO, Brasil). Doutor em Direito Constitucional pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em Teoria do Estado e Direito Constitucional pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. E-mail: eribertomarin@yahoo.com.br

\*\* Mestrando em Direito Agrário pela Universidade Federal de Goiás (Goiânia - GO, Brasil). E-mail: giovannimascarenhas@gmail.com.

no que tange à efetivação do Acordo de Paris. Tem como objetivo analisar as implicações das ações do governo brasileiro frente aos compromissos assumidos pelo acordo proveniente da COP 21. Para tanto, analisa o direito constitucional ao meio ambiente e os objetivos do Acordo de Paris para relacionar os dados sobre desmatamento e sobre emissões de gases de efeito estufa às ações governamentais e à consecução dos objetivos de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Verifica-se, assim, que o Brasil está em um cenário de governança ambiental intermediária, de forma que o desmatamento, de forma individual, seria responsável por uma emissão de 16.3 GtCO<sub>2</sub> até 2050, de forma que as emissões por outras áreas da cadeia produtiva poderiam alcançar, no máximo, o total de 7.7 GtCO<sub>2</sub> no mesmo período para que seja respeitado o Acordo de Paris. A pesquisa, limitada a dados disponibilizados até 2019, conclui que o governo brasileiro deverá mudar radicalmente de postura e adotar uma governança ambiental forte para viabilizar o cumprimento do Acordo de Paris sem resultar em prejuízos para as demais áreas da cadeia produtiva sob pena de, caso não o faça, contribuir ativamente para que as nefastas consequências do aquecimento global se concretizem e se solidifiquem. É confirmada a relação entre o direito ao meio ambiente e a necessidade de adoção de uma governança ambiental forte.

**Palavras-chave:** Acordo de Paris; meio ambiente; constitucionalismo; mudanças climáticas; governo brasileiro.

### **Abstract**

*This article proposes to relate the right to the environment, assured by the Brazilian constitution, with climate change and the effective actions taken by the Brazilian government regarding the effectiveness of the Paris Agreement. It aims to analyze the implications of the actions of the Brazilian government considering the commitments assumed by the agreement that arose from the COP 21. With that scope, it analyzes the constitutional right to the environment and the objectives of the Paris Agreement to relate data on deforestation and greenhouse gas emissions to governmental actions and the achievement of objectives to mitigate the effects of climate change. Thus, it appears that Brazil is in an intermediate environmental governance scenario, so that deforestation, individually, would be responsible for an emission of 16.3 GtCO<sub>2</sub> by 2050, which means that emissions from other areas of the production chain could reach a maximum of 7.7 GtCO<sub>2</sub> in the same period for the Paris Agreement to be respected. The survey, limited to data made available until 2019, concludes that the Brazilian government must radically change its stance and adopt strong environmental governance to enable compliance with the Paris Agreement without resulting in damage to the other areas of the production chain under penalty of actively contributing to the harmful consequences of global warming to materialize and solidify. The relation between the right to the environment and the need to adopt strong environmental governance is confirmed.*

**Keywords:** *Paris agreement; environment; constitutionality; climate changes; brazilian government.*

## Sumário

1. Introdução. 2. O Acordo de Paris: mudanças climáticas e limitação ao aumento médio da temperatura. 3. A legislação brasileira: o arcabouço normativo constitucional e infraconstitucional que tange às mudanças climáticas. 3.1. A evolução constitucional do direito ao meio ambiente. 3.2. A Política Nacional sobre Mudanças do Clima. 4. Brasil e o Acordo de Paris: Contribuições Nacionalmente Determinadas. 4.1. Ações do Governo brasileiro sob a perspectiva do Acordo de Paris e o prenúncio de um fracasso. 5. Conclusão. Referências.

## 1. Introdução

Em 1972, em Estocolmo, Suécia, foi realizada a primeira conferência internacional voltada a tratar especificamente sobre o desenvolvimento e as influências humanas sobre o meio ambiente. Reuniram-se, assim, representantes de 113 países na “Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano”, que trataram de discutir novas formas de desenvolvimento, inclusive com a criação do conceito de “ecodesenvolvimento”, antecessor de “desenvolvimento sustentável” (ARAÚJO, 2008, p.24).

A própria realização da conferência surgiu de um contexto no qual efeitos nocivos da ação humana sobre o meio ambiente passaram a ser sentidos. Tratou-se, assim, da primeira de várias conferências voltadas a discutir a ação humana e seus efeitos sobre o meio ambiente.

Nos anos vindouros, muito se desenvolveu no que tange à compreensão da atuação humana e seus efeitos sobre o meio ambiente e, nesse contexto, em dezembro de 2015, em Paris, França, foi realizada a 21ª Conferência das Partes (COP 21). Tratou-se, nessa conferência, de buscar um acordo para a diminuição de emissão de gases de efeito estufa, com o escopo de conter o aumento da temperatura média global (IPCC, 2018).

Em que pese a COP 21, que teve como documento final o “Acordo de Paris”, o desmatamento e as emissões de gases de efeito estufa pelo Brasil seguem, desde 2012, uma tendência de aumento. Inserido nessa realidade, em que o desmatamento já voltava a aumentar e país pouco fazia para contribuir de forma efetiva para mitigação das mudanças climáticas, Jair Messias Bolsonaro assumiu oficialmente, aos 01 de janeiro de 2019, a

presidência da República Federativa do Brasil (G1, 2019). Sua eleição foi circundada por um discurso que nega, por completo, a importância da proteção ambiental – retratado, inclusive, por meio da promessa feita de abolir o Ministério do Meio Ambiente e transferir suas funções ao Ministério da Agricultura (BRAGANÇA, 2018).

Há um visível contraste entre os compromissos assumidos por meio do Acordo de Paris e o posicionamento adotado nos anos recentes pelo governo brasileiro. Esse contraste é ditado, principalmente, pelo Direito ao Meio Ambiente.

A proposta do presente artigo é, assim, de fazer uma análise inicial acerca do Acordo de Paris e, para tanto, versa-se inicialmente sobre o referido Acordo e o desenvolvimento internacional do combate às mudanças climáticas. Após, trata-se da construção constitucional do direito ao meio ambiente no Brasil e sobre a Política Nacional de Mudanças Climáticas. Por fim, propõe-se verificar a relação entre o direito ao meio ambiente e o posicionamento do governo brasileiro no que tange às mudanças climáticas, em especial naquilo que se relaciona ao Acordo de Paris de 2015.

Para tanto, propõe-se uma seção inicial, por meio da qual serão analisadas questões internacionais – entre pactos e conferências – que concernem a mudanças climáticas e que conduziram à formulação do Acordo de Paris. Será analisado, em linhas gerais, o Acordo de Paris e o que envolve sua implementação.

Ato seguinte, será destrinchada a evolução do tratamento dado ao meio ambiente nas Constituições brasileiras, bem como será analisado o direito ao meio ambiente esculpido no bojo do artigo 225 da Constituição de 1988 e a forma como ele deve ser encarado. Dentro desse contexto constitucional, será verificada a Política Nacional sobre Mudanças do Clima para, assim, adentrar a uma análise específica sobre a atuação do Brasil no que tange ao Acordo de Paris.

O objeto da última seção será, então, o estabelecimento da relação entre a proteção ao meio ambiente conferida pelo atual governo brasileiro e a atuação do Brasil no que concerne aos compromissos assumidos por meio do Acordo de Paris de 2015. Analisar-se-ão, assim, as Contribuições Nacionalmente Determinadas pelo Brasil e a adequação fática das ações do governo brasileiro em face dos compromissos assumidos por meio do Acordo de Paris.

## 2. O Acordo de Paris: mudanças climáticas e limitação ao aumento médio da temperatura

O Acordo de Paris, documento final da 21ª Conferência das Partes (COP 21) deve ser compreendido dentro do contexto histórico em que se insere – e no qual está inserida a preocupação global com as mudanças climáticas. Nesse sentido, faz-se necessário um breve apanhado histórico, voltado a reunir alguns dos pontos mais importantes no cenário internacional (ou intergovernamental) que desembocaram no Acordo de Paris.

Principalmente com o advento do “boom produtivo” – enorme e súbito aumento da produção industrial – passou-se a evidenciar como a esfera econômica/humana era capaz de interferir ativa e sensivelmente no meio ambiente (até então considerado como depósito de matérias primas). A interferência causada pelo ser humano – e seu modo de produção e consumo – resultou, inevitavelmente, em diversas consequências (LEITE, 2011, p.5).

A maior compreensão sobre a importância do meio ambiente surgiu, então, à medida em que foram percebidos problemas à humanidade resultantes da desatenção com a questão ambiental. O ponto inicial da atenção com o meio ambiente (inserida em um contexto intergovernamental e econômico) se deu com o reconhecimento de várias formas de desequilíbrio ecológico que comprometem sobremaneira o bem-estar e a qualidade de vida individual e coletiva (SARLET, FENSTERSEIFER, 2013, p. 33).

Nesse contexto de compreensão sobre a importância da proteção ao meio ambiente, declarou-se a imperatividade de formulação de um ordenamento jurídico que transcenda o conceito de Estados e Nações com o escopo de viabilizar uma proteção integrada. Trata-se, assim de reconhecer que o mundo – e o meio ambiente – consiste em “totalidades integradas” que interagem e são interdependentes (CAPRA, 2006, p. 49):

O postulado globalista pode resumir-se assim: a proteção do ambiente não deve ser feita a nível de sistemas jurídicos isolados (estatais ou não) mas sim a nível de sistemas jurídicos-políticos, internacionais e supranacionais, de forma a que se alcance um *standart* ecológico ambiental razoável a nível planetário e, ao mesmo tempo, se estruture

uma *responsabilidade* global (de Estados, organizações, grupos) quanto às exigências de sustentabilidade ambiental (CANOTILHO, 2001, p. 10).

O *postulado globalista* de Canotilho tem como base a interdependência das “totalidades integradas” que compõe o mundo. Assim, propõe-se um *Welt-Umweltrecht* (direito de ambiente mundial), de forma que as instâncias nacionais e locais consigam alcançar e respeitar parâmetros ecológicos de uma “República Ambiental Planetária”. Destaca-se que essa proposta de um ambientalismo global se dirige sobretudo àquilo que se denomina de “problemas ecológicos da segunda geração”, ou seja, problemas relacionados à camada de ozônio, às mudanças climáticas e às questões tangentes à biodiversidade (CANOTILHO, 2001, p. 11).

Nesse contexto, no ano de 1968, fundou-se o Clube de Roma, constituído por um grupo de indivíduos de relevância política, científica e social que compartilham da preocupação com o futuro da humanidade (GRANZIERA, 2011, p. 36). Esse clube publicou, em 1972, um relatório desenvolvido por uma equipe do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), intitulado “Os Limites do Crescimento”, também conhecido como Relatório do Clube de Roma ou Relatório Meadows (THE CLUB OF ROME, 1972)

Contratado pelo Grupo de Roma, o relatório previa limites intrínsecos ao crescimento por meio da análise de cinco variáveis: (I) população mundial; (II) industrialização; (III) poluição; (IV) produção de alimentos; e (V) esgotamento de recursos. As conclusões do relatório foram alarmantes, trouxe-se a perspectiva de que a perpetuação do modelo de produção até então utilizado seria insustentável e que, sua eventual manutenção, resultaria no esgotamento dos recursos ambientais num prazo de cem anos (THE CLUB OF ROME, 1975, p. 23-24).

Assim, “Os Limites do Crescimento” não apenas tratou de doar uma perspectiva sobre a forma de produção e consumo (e as consequências), como também colocou um prazo para o esgotamento dos recursos ambientais. Nesse contexto, em conformidade com o *postulado globalista* e o “direito de ambiente mundial”, foi realizada, no mesmo ano de 1972, a Conferência das Nações Unidas Sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia.

A Conferência tratou de abrigar discussões sobre novas formas de desenvolvimento, inclusive com a criação do conceito de

“ecodesenvolvimento”, antecessor de “desenvolvimento sustentável” (ARAÚJO, 2008, p. 24). Ocorre, todavia, que foi pautada por posicionamentos dicotômicos entre os países *desenvolvidos* e *em desenvolvimento* no que se refere às formas de lidar com a questão ambiental, haja vista que o grupo dos países *desenvolvidos* – que já conviviam hodiernamente com as consequências do processo de degradação ambiental – propôs zerar o PIB como solução; de outro lado, o grupo dos países *em desenvolvimento* preocupava-se com o “desenvolvimentismo, ou seja em alcançar o patamar de desenvolvimento atingido pelo primeiro grupo, como forma de diminuir a pobreza (GRANZIERA, 2011, p. 36).

Outras conferências intergovernamentais seguiram. Em 1979, realizou-se a Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância, que tratou de reconhecer, mais uma vez, que as consequências ambientais não se restringem ou se limitam a fronteiras físicas. Pactuou-se, assim, no artigo 2º da Conferência “por reduzir gradualmente e evitar a poluição atmosférica” em virtude de que as partes contratantes “estão decididas a proteger o homem e o seu ambiente contra a poluição atmosférica” (ONU, 1979).

Merece destaque, nesse sentido, a instituição, pela ONU, em 1987, da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), presidida por Gro Harlem Brundtland. Tratou, a comissão, de reexaminar as questões críticas relativas ao meio ambiente e formular propostas realísticas para abordá-las e também de propor novas formas de cooperação internacional, com vistas a orientar as ações e as políticas, no sentido das mudanças necessárias, em face da realidade ambiental (ARAÚJO, 2008, p. 26).

O relatório da CMMAD, o Relatório Brundtland, intitulado “Nosso Futuro Comum”, não só deu origem ao termo “Desenvolvimento Sustentável”, como também propôs a integração da questão ambiental ao desenvolvimento econômico e sugeriu uma nova forma de progredir (GRANZIERA, 2011, p. 44). Quanto à sua atuação no âmbito internacional, o relatório aponta que as organizações deveriam indicar a estratégia de desenvolvimento sustentável; que a comunidade internacional deveria resguardar os ecossistemas supranacionais como a Antártica, os oceanos e o espaço; que as guerras deveriam ser banidas e que a ONU deveria implantar um programa de desenvolvimento sustentável (CMMAD, 1991).



Um dos pontos mais relevantes, no que tange ao desenvolvimento histórico que culminou no Acordo de Paris, de 2015, é a conferência ECO-92, realizada no Rio de Janeiro. Com a presença de representantes de 178, a conferência tratou de solidificar a ideia de *desenvolvimento sustentável*, de criar a *Convenção-Quadro de Mudanças do Clima*, a *Convenção-Quadro sobre Diversidade Biológica* e aprovar diversos textos, dentre os quais merecem destaque a *Declaração do Rio* e a *Agenda 21* (GRANZIERA, 2011, p. 45-52).

A *Convenção-Quadro de Mudanças do Clima das Nações Unidas* (UNFCCC) tem como bases o reconhecimento de que “a mudança de clima da Terra e seus efeitos negativos são uma preocupação comum da humanidade” e que “a natureza global da mudança do clima requer a maior cooperação possível de todos os países e sua participação em uma resposta internacional efetiva e apropriada, conforme suas responsabilidades comuns mas diferenciadas”. Fixa-se, ademais, por meio de seu item 4 do artigo 7, que as sessões ordinárias das Conferência das Partes (COP) seriam realizadas anualmente (BRASIL, 1998).

Ao tratar do contexto que conduziu ao Acordo de Paris, firmado na COP21, merece destaque a COP 3 realizada em Kyoto, no Japão, e que deu surgimento ao “Protocolo de Kyoto”. A referida Conferência das Partes, que ocorreu em dezembro de 1997, foi o resultado de um processo de negociações sem precedente em questões ambientais internacionais; o Protocolo de Kyoto foi o resultado de um complexo e duradouro “jogo” de negociações, que se estendeu muito além da reunião em Kyoto. (OBERTHÜR, 1999, p. 1).

A missão primária do Protocolo de Kyoto foi a de reduzir a quantidade de Gases de Efeito Estufa (GEEs) lançada na atmosfera e, para tal análise, levou-se em conta os níveis de emissões pré-industriais e dividiu o mundo em dois blocos, um constituído pelos países tidos como desenvolvidos (Anexo I), e outro dos países em desenvolvimento, sendo que o primeiro grupo seria responsável por contribuir de forma mais efetiva na redução de emissões (ARAÚJO *et al*, 2019, p.287). Ocorre, todavia, o Protocolo de Kyoto encontrou diversos entraves e resultou em um verdadeiro fracasso desenhado institucionalmente, com resultados duradouros possivelmente catastróficos sobre o mundo (ROSEN, 2015, p. 32). Nesse sentido, considera-se que o Protocolo foi “a solução errada no momento certo – não apenas inadequada em seu escopo, mas carregando o alto custo de uma

oportunidade que inviabilizou os esforços globais para alcançar concentrações atmosféricas estáveis de gases de efeito estufa” (ROSEN, 2015, p. 32-33, tradução nossa)

A análise de Rosen diz respeito à necessidade de adoção, no momento histórico da COP 3, de medidas voltadas a enfrentar as mudanças climáticas, mas conclui que o Protocolo teve como efeito a *inviabilização* dos esforços globais voltados à questão das mudanças climáticas. Isso se justifica, de acordo com a análise da autora, pelo fato de que o Protocolo de Kyoto teria um *design falho* (sem prejuízo de outras questões), de forma que “mesmo o cumprimento perfeito por todas as partes teria falhado em atingir os objetivos do regime, porque as estruturas específicas do próprio regime faziam improvável alcançar o resultado esperado” (ROSEN, 2015, p. 40, tradução nossa).

Assim, o primeiro período de vigência do Protocolo de Kyoto – entre 2005 e 2012 – findou-se sem sucesso, apesar de modestas contribuições feitas por nações pontuais (principalmente nações da União Europeia). Destaca-se, assim, que as emissões de GEE aumentaram durante o período de vigência, sendo que “o racionamento da Europa reduziu apenas 1% de 1990 a 2008 e o mundo desenvolvido como um todo viu as emissões subirem em 7% no mesmo período” (DUCAN, 2012, tradução nossa).

O *lado positivo* do Protocolo de Kyoto, apontado por diversos estudiosos e cientistas (ARAÚJO *et al*, 2019, ROSEN, 2015, DUCAN, 2012), foi o de servir como “um primeiro passo razoável” para o enfrentamento das mudanças climáticas. Esse primeiro passo, todavia, trouxe o questionamento sobre se um segundo passo mais ambicioso seguiria no tempo para evitar o inaceitável risco de uma mudança climática devastadora (DUCAN, 2012).

É justamente nesse cenário, de um “segundo passo” que surge o Acordo de Paris, aprovado na COP 21, realizada em dezembro de 2015 em Paris, França. É nesse sentido que o Acordo objetiva, em seu artigo 2º, “fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima”, o que faz por meio da proposta de “manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais” (BRASIL, 2017).

Para tanto, o Acordo reconhece a necessidade de uma grande redução nas emissões de GEE e trata, em seu item II, sobre as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC), que deverão configurar “esforços

ambiciosos (...) com vistas à consecução do objetivo” (BRASIL, 2017). Ressalta, ainda, que as Contribuições fixadas teriam o escopo de limitar o aumento a 2°C, mas que a intenção do acordo é de limitar a um aumento máximo de 1,5°C, de forma que será necessário um esforço maior dos países, com um empenho maior ao longo do tempo (ROGELJ *et al*, 2016, p. 631), bem como expõe Gro Harlem Brundtland no recente relatório da ONU, no qual se fixa que os objetivos para a implementação não são estáticos, são orgânicos e envolvem instrumentos que devem aumentar de ritmo e ambição para ser bem-sucedido (ONU, 2019, xvi).

É certo, assim, que para atingir os objetivos fixados por meio do Acordo de Paris (de limitar o aumento da temperatura global a 2°C acima dos níveis pré-industriais e de enviar esforços para garantir que o aumento da temperatura não supere 1,5°C acima dos níveis pré-industriais) são necessárias mudanças veementes no posicionamento dos países signatários.

Nesse sentido, o relatório especial do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), apresentado na COP 24, realizada em Katowice, Polônia, evidencia a urgência na implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas de cada país e, mais do que isso, a imperatividade no aumento dessas contribuições (IPCC, 2018). Comunica-se, com esse relatório, o documento final da conferência, “Katowice Climate Package”, que trata de regras para implantar e tornar efetivos os mecanismos constantes no Acordo de Paris (ARAÚJO *et al*, 2019, p.294).

É certo, todavia, que todos os acordos não serão efetivos se não houver o empenho de todos. Trata-se, nesse sentido, da imperatividade de junção dos esforços, evidenciada pelo *postulado globalista* de Canotilho, e que tem como base a interdependência das “totalidades integradas”. Nesse contexto, passa-se a uma análise da legislação brasileira (constitucional e específica sobre mudanças climáticas) para, ao final, verificar as ações efetivamente empreendidas pelo Brasil para o sucesso do Acordo de Paris.

### **3. A legislação brasileira: o arcabouço normativo constitucional e infraconstitucional que tange às mudanças climáticas**

A proposta da segunda seção, conforme já exposto, é de versar sobre a construção do direito ao meio ambiente no cenário constitucional do Brasil e a análise da legislação infraconstitucional destinada especificamente às mudanças climáticas. Para fazê-lo, trata-se de analisar a forma como

trataram, as constituições passadas, da outorga de proteção ao meio ambiente. Após, versara-se sobre a o atual direito ao meio ambiente, esculpido no artigo 225 da Constituição Federal de 1988 e, por fim, sobre a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).

Para tanto, faz-se necessário destacar que o direito ao meio ambiente é tido, atualmente, como um direito fundamental de terceira dimensão. Trata-se de uma constatação importante em virtude do fato de que são considerados direitos fundamentais aqueles que surgem de processos políticos-decisórios elaborados e que culminam na fixação de garantias no bojo do texto constitucional. Os direitos fundamentais são comumente identificados em três grupos – em virtude do contexto em que surgiram e da matéria sobre a qual versam – e essas “dimensões” se complementam e formam aqueles que são os direitos fundamentais que “visam essencialmente definir e caracterizar a colectividade política e o Estado e enumerar as principais opções político-constitucionais” (CANOTILHO, 1991 p. 66). O status de “fundamentais” conferido a esses direitos não é, portanto, desarrazoado. São direitos que, frutos de processos políticos, históricos, decisórios, são tidos, contemporaneamente, como direitos e garantias mínimas que definem e caracterizam um Estado Democrático de Direito.

Outrossim, busca-se uma compreensão sobre a evolução do direito ao meio ambiente no cenário constitucional brasileiro, haja vista que as mudanças climáticas (objeto central do Acordo de Paris) estão visceralmente ligadas ao meio ambiente. Após, passa-se a uma breve análise da Política Nacional sobre Mudanças do Clima que é adotada no Brasil.

### **3.1. A evolução constitucional do direito ao meio ambiente**

Começa-se, então, pela primeira Constituição brasileira, que foi outorgada ainda sob a forma de império, em 1824. A referida Constituição dispões, por meio de seu artigo 179, disposto em seu título 8º, que versa sobre “Disposições Geraes e Garantias dos Direitos Civis, Politicos dos Cidadãos Brasileiros” uma breve tutela aos direitos fundamentais de terceira geração, limitada à proibição às indústrias contrárias à saúde do cidadão, disposta no inciso XXIV do referido artigo (BRASIL, 1824).

Não houve, contudo, qualquer menção expressa, naquele texto constituinte, à proteção ao meio ambiente ou sequer menção à existência de um direito ambiental. Para compreender tal fato, importa destacar novamente o fato de que um *direito fundamental* é construído

historicamente, sendo que naquele momento histórico, a economia brasileira era ditada pelo extrativismo. Nesse sentido, destaca-se que a primeira Constituição brasileira não fez qualquer menção a qualquer matéria na esfera ambiental e que a visão tida sobre produtos agrícolas e minerais era apenas econômica, desprovida de qualquer conotação de proteção ambiental (ARAÚJO, 2008, p. 53).

Substituindo-se àquela Constituição, sobreveio o texto constitucional de 1891, o primeiro elaborado sob o modelo republicano. Esse texto se prestou unicamente a regulamentar aspectos intrínsecos à composição do meio ambiente, como a competência legislativa sobre minas e terras (BRASIL, 1891, artigo 64).

Essa previsão, todavia, não teve o escopo de proteger a natureza ou meio ambiente; tampouco teve como intuito a garantia de direitos humanos ao meio ambiente ou outros que deles decorram. Entende-se que, na realidade, ao versar sobre minas e terras, o que se buscava era resguardar interesses da burguesia por meio da institucionalização a exploração do solo (ARAÚJO, 2008, p.54).

A Constituição de 1934 seguiu não versou de forma diferente. Tratou de aspectos referentes ao meio ambiente de forma dissociada, e não como unicidade voltada a garantir os interesses ambientais ou humanos sobre o meio ambiente. Nesse sentido, definiu-se a competência para legislar sobre “riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia elétrica, florestas, caça e pesca” (artigo 5º, inciso XIX, alínea j), bem como as propriedades do solo e das quedas d’água para efeitos de “exploração ou aproveitamento industrial” (artigo 118) (BRASIL, 1934).

O texto constitucional deixou claro que não visou, com essas previsões, tutelar um direito ao meio ambiente ou direitos humanos que dele decorram. Tratou-se de versar sobre as *riquezas* e sobre como se daria sua *exploração* ou *aproveitamento industrial*. Assim, bem como ocorreu na Constituição anterior, de 1891, a previsão constitucional tangente ao meio ambiente foi limitada a regulamentar interesses exploratórios.

Três anos depois, sobreveio um novo texto constitucional para reger os “Estados Unidos do Brasil”. A Constituição de 1937, pouco acrescentou às cartas magnas anteriores no que tange a preocupação ambiental. Houve, todavia, avanço. Por meio de seu artigo 134, a Carta de 1937 fixou que gozavam de proteção e cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios “os monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as

paisagens ou os locais particularmente dotados pela natureza” (BRASIL, 1937). Não houve, assim, uma tutela específica ao meio ambiente, ou sequer um reconhecimento do papel do meio ambiente e da natureza na consecução de outros direitos humanos.

As Cartas Magnas de 1946 (BRASIL, 1946) e 1967 (BRASIL, 1967), diferentemente da dinâmica vista até então, sequer seguiram a tônica de tímidos avanços na tutela do meio ambiente que se observava nas constituições anteriores (mesmo que esse avanço ocorresse de forma a dissociar a unicidade de tudo que compõe o meio ambiente e com o escopo majoritariamente econômico). O que se verificou nelas foi a manutenção de dispositivos semelhante àqueles contidos nas cartas constitucionais anteriores, tanto com relação ao objeto de tutela quanto às competências legislativas.

As Cartas Magnas que antecederam o à Constituição Federal de 1988, ainda inseridas em um contexto internacional e nacional de pouca conscientização sobre a relevância e a finitude dos recursos naturais, deixaram claro que o interesse em tutelar o meio ambiente se dava em virtude da função econômica da exploração aos recursos naturais. Considera-se que o tratamento conferido por esses textos constitucionais contribuiu para a ocorrência de uma *crise ambiental*, ao passo que não levaram em conta a proteção do meio ambiente (ARAÚJO, 2008, p. 55).

Essa tímida evolução constitucional, todavia, não é desprovida de importância, mesmo que as previsões não fossem dotadas de conotação preservacionista. Como destacado, o tratamento exploratório dado ao Meio Ambiente até a década de 1960 contribuiu para a crise do sistema ambiental (integrado e holístico, em desconformidade com o que se acreditava), o que resultou na mudança no posicionamento constitucional, que passou a ter como escopo uma efetiva ao meio ambiente, com a Carta Magna de 1988 (MEDEIROS, 2004, p. 62).

A Constituição Federal de 1988 – atualmente vigente – foi a primeira carta magna brasileira a reconhecer e tutelar o direito ao meio ambiente. Trata-se da primeira Constituição brasileira efetivamente inserida em um cenário no qual a crise de recursos naturais e os efeitos da exploração desenfreada tornavam-se evidentes e o meio ambiente ganhava cada vez maior importância; é a primeira carta que, em face do cenário internacional, foi promulgada após a realização da Conferência de Estocolmo, de 1972.

Com o escopo de garantir efetiva proteção ao meio ambiente, há a inserção, ao longo do corpo constitucional, de diversos dispositivos destinados ou relacionados à proteção ambiental. O ponto máximo da tutela ao meio ambiente prevista na Constituição de 1988 – e que trata diretamente e inequivocamente do meio ambiente, algo que inexistiu nas constituições passadas – está inserido no Título VIII, “Da Ordem Social”, no Capítulo VI.

O referido capítulo, composto de um artigo, abrange diversos direitos e deveres concernentes exclusivamente ao meio ambiente. Tratou de tratar o objeto da tutela (o meio ambiente), de forma pioneira, como um todo – e não pela dissociação de seus componentes, como acontecia até então. O meio ambiente equilibrado foi tratado, então, como direito e dever comum de todos (BRASIL, 1988).

A conformação do direito ao meio ambiente como direito/dever comum de todos traz uma especificidade, no que tange à busca pela sua efetivação. Ao mesmo tempo em que sua concreção importa em prestação positiva do Poder Público, impõe condutas preservacionistas a quantos possam direta ou indiretamente gerar danos ao meio ambiente (SILVA, 2011, p. 850). O dever fundamental de proteção do meio ambiente é, portanto, tanto uma responsabilidade do Estado quanto da sociedade em geral (ABREU, 2013, p. 586). Nesse sentido, o parágrafo primeiro do artigo em comento trouxe diversas obrigações ao Poder Público e estabeleceu as diretrizes da política ambiental brasileira, ao passo que os demais parágrafos (2º ao 7º) buscaram estabelecer regras voltadas para a iniciativa privada, com o objetivo de garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado (MACHADO, 2017, p.160).

O direito ao meio ambiente, direito *fundamental*, prevê a unicidade de diversos elementos que compõe um sistema, com o reconhecimento de que cada elemento possui um papel fundamental para esse sistema (trata-se da visão holística do meio ambiente). O clima, tema central do Acordo de Paris, é parte do meio ambiente, de forma que influencia e é influenciado por toda a natureza.

Nesse sentido, o sistema legislativo brasileiro não se limitou a tratar do direito ao meio ambiente, mas também destinou espaço especial à questão das mudanças climáticas. Assim, passa-se a tratar especificamente da Política Nacional sobre Mudanças do Clima (PNMC).

### 3.2. A Política Nacional sobre Mudanças do Clima

Instituída pela Lei 12.187 de 29 de dezembro de 2009, a Política Nacional Sobre Mudança do Clima (PNMC) tratou de refletir não apenas mais um passo para a consecução do direito ao meio ambiente, mas também de representar uma resposta à intensificação da discussão sobre mudanças climáticas no cenário internacional (trata-se de lei promulgada durante o primeiro período de vigência do Protocolo de Kyoto).

Nesse sentido, a promulgação da Lei 12.187/2009 sofreu grande influência da 15ª Conferência das Partes (COP 15), realizada em Copenhague, Dinamarca. A relevância da referida conferência se deu, especialmente, pela apresentação do relatório do IPCC com a comprovação de que as mudanças na temperatura global estão presentes e que a ação antrópica é sua maior causa (BICHARA, 2012, p.167).

A PNMC, assim, reconheceu os efeitos adversos da mudança do clima (artigo 2º, inciso II) e estipulou como objetivo, dentre outros, a redução das emissões antrópicas de GEE e a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático (artigo 4º, incisos I e II) (BRASIL, 2009). Assim, a PNMC oferece um paradigma legal para a regulação das ações nacionais objetivadas para mitigação e adaptação; dita princípios, parâmetros e instrumentos para que se atenha aos objetivos nacionais, independentemente da evolução internacional de pactos sobre mudanças climáticas (ROMEIRO, 2011, p.33)

Apesar de contar com diversas previsões sobre financiamento e estratégias, as principais ações previstas para garantir os objetivos estipulados na PNMA concernem à diminuição do desmatamento. Explica-se isso pela análise de que a curva de emissões de GEE do Brasil, quando da ratificação da PNMC, estava ancorado em uma atividade desacoplada no crescimento do PIB, qual seja, o desmatamento (principalmente da Amazônia e do Cerrado). Assim, a diminuição da emissão de GEE não teria, necessariamente, de ser feita por meio de alterações nas atividades diretamente relacionadas ao PIB, em conformidade com o Inventário Brasileiro das Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2009, p. 7). Entende-se, dessa forma, que a PNMC teria ficado aquém de suas possibilidades, uma vez que ausente uma metodologia que permita o diálogo constante entre as áreas e a sociedade, além de faltar prioridade aos planos de redução das mudanças climáticas (LEITÃO, 2013, p. 9).



O balizamento de ações em atos já efetivados e a pouca ambição da política servem para fundamentar severas críticas feitas ao PNMC. Grande parte das propostas para atingir o objetivo final (mitigar a contribuição brasileira para as mudanças climáticas) consistia em ações já realizadas e que, em verdade, pouco contribuiriam – como pouco contribuíram – para que se alcançasse o objetivo. Calcada na diminuição do desmatamento e de queimadas, principalmente na Amazônia e no Cerrado, a PNMC pouco contribuiu de forma efetiva para as ações do governo brasileiro, sendo possível, inclusive, a afirmação de que, segundo especialistas, o plano elaborado pelo Brasil, não teria saído do papel (MIRANDA, 2017).

Nesse sentido, a PNMC definiu, como compromisso nacional voluntário ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa com vistas a reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) das emissões projetadas até 2020, em conformidade com o disposto em seu artigo 12 (BRASIL, 2009). Destaca-se, assim, a baixa relevância da PNMC para que fossem alcançados os objetivos de redução de emissão de GEE definidos pela própria política, haja vista que as reduções nos desmatamentos da região da Amazônia e do Cerrado antecederam à ratificação da Política Nacional sobre Mudanças do Clima e, por si, já eram suficientes para encaminhar o “sucesso” da política:

Apenas com duas ações, a redução do desmatamento na Amazônia e no cerrado, o país já havia atingido, em 2012, 72,5% da meta global (28,21% de redução de emissões). Tal resultado aconteceu de forma independente da implantação da lei. O desmatamento na Amazônia já vinha caindo desde 2005 e, no cerrado, a meta havia sido cumprida e ultrapassada antes mesmo da criação da lei (LEITÃO, 2013, p. 9).

A Política Nacional sobre Mudanças do Clima, ratificada em um contexto de pressão internacional sobre questões climáticas, pouco contribuiu para uma efetiva alteração do status quo então vigente. Traz-se, inclusive, a perspectiva de que o cenário brasileiro no que tange às mudanças climáticas consistiria em um verdadeiro retrocesso (SIRVINSKAS, 2018, p.359).

A Política Nacional sobre Mudanças do Clima foi ratificada há mais de uma década, como uma resposta específica aos questionamentos

provenientes da Conferência das Partes realizada em Copenhague, Dinamarca (COP 15), e em um cenário de busca de efetividade ao Protocolo de Kyoto. Desde então, todavia, sobreveio uma nova regulamentação internacional que visa dispor sobre a questão das mudanças climáticas.

Após uma breve análise do contexto constitucional e infraconstitucional brasileiro que se relaciona com o meio ambiente e especificamente com as mudanças climáticas, faz-se necessária uma exploração, mais específica, sobre a atuação atual do governo brasileiro no que tange ao Acordo de Paris, firmado na COP21. Passa-se, então, a versar sobre o tema, com atenção específica às contribuições nacionais determinadas (NDC's) propostas pelo Brasil e sobre a atuação brasileira para alcançar as metas previstas no Acordo de Paris.

#### **4. Brasil e o Acordo de Paris: Contribuições Nacionalmente Determinadas**

O Acordo de Paris, que entrou em vigor menos de um ano após a COP 21, surgiu para figurar como uma nova estrutura legal internacional sobre as mudanças climáticas. Veio substituir, então, o fracassado Protocolo de Kyoto e apresentar uma alternativa passível de efetivação.

Para tanto, uma compreensão inicial é de que a atmosfera é um recurso comum, de forma que o uso é direito comum de todos (característica semelhante àquela conferida ao direito ao meio ambiente pela Constituição Federal de 1988). Portanto, a formulação de uma imposição puramente internacional e genérica cria a oportunidade de "*free-riding*"<sup>1</sup> nas ações adotadas por outros, haja vista que os deveres (e efeitos) das políticas de mudanças climáticas afetarão a todos. Entendeu-se, assim, que se o efeito "*free-rider*" não pudesse ser detido, as chances de cooperação e efetividade seriam gravemente reduzidas (MOTTA, 2011, p. 17).

Um passo importante, que diferencia as estratégias adotadas pelo Protocolo de Kyoto (tido como um design falho, como visto acima) e pelo Acordo de Paris diz respeito às obrigações nacionais. Enquanto no Protocolo de Kyoto, assinado na COP 3, as obrigações foram pactuadas sobre diminuições percentuais de emissões de GEE por blocos (países

---

<sup>1</sup> Free-riding é a ação de um free-rider. Ou seja, é aquele que "anda" de graça. No caso, trata-se daquela Nação que tira proveito das ações de outros Estados para mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, mas que nada faz para contribuir.

desenvolvidos e países em desenvolvimento), as obrigações previstas pelo Acordo de Paris, assinado na COP 21, contaram principalmente com as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, em inglês), fruto da ratificação das *Intended National Determined Contributions* (INDCs).

A mudança do paradigma de compreensão das obrigações assumidas pelas nações (de forma que as obrigações passam pelo cenário nacional para alcançar o global, e não o contrário) tem um importante papel no estabelecimento de ações efetivas por meio das quais cada País deverá contribuir à mitigação do aumento das temperaturas. Atenta-se, assim, à necessidade dos líderes políticos de constantemente verificarem as mudanças necessárias para mitigar os impactos das mudanças climáticas, especialmente a nível nacional, onde as ações efetivamente dever tomar lugar (MOTTA, 2011, p.45).

Assim, diferentemente do que ocorrera anteriormente, não se trata mais de obrigações internacionais impostas aos países, mas sim de obrigações nacionalmente determinadas com o escopo de alcançar as metas definidas internacionalmente. Outrossim, por meio das NDCs dos países signatários (com atenção à obrigação de progressiva realização), busca-se efetivar as metas do Acordo de Paris, para limitar o aquecimento global médio a 2°C acima dos níveis pré-industriais, com atenção, todavia, ao fato de que o Acordo previu a intenção de limitar o aumento da temperatura para que não supere 1,5°C, o que exigirá um esforço extra dos países (ARAÚJO, 2019, p. 291).

Faz-se necessário, outrossim, analisar atuação do Brasil no que tange ao Acordo de Paris com atenção específica às Contribuições Nacionalmente Determinadas pelo país. Para tanto, destaca-se que o Programa das Nações Unidas faz o alerta de que a simples implementação das NDCs apresentadas pelos países em 2015 não será minimamente suficiente para conter o aumento da temperatura nos moldes propostos no Acordo de Paris. Tem-se, assim, que em conformidade com as contribuições propostas inicialmente, que a efetividade do Acordo de Paris está condicionada a contribuições mais significativas pelos países, de forma que o simples cumprimento das NDCs é insuficiente para a meta estipulada (UNEP, 2019, p. 3-4).

É certo, assim, que a eficácia do Acordo de Paris está relacionada a dois elementos. O primeiro deles é o cumprimento das Contribuições Nacionalmente Determinadas; o segundo é a estipulação e efetivação de

contribuições ainda mais significativas com o escopo de alcançar as metas que norteiam o acordo.

Tendo em vista o cenário já exposto – acerca do Acordo de Paris, do direito ao meio ambiente no Brasil, da Política Nacional sobre Mudanças do Clima –, passa-se a versar de forma específica sobre as NDCs brasileiras e, mais do que isso, sobre as ações adotadas pelo governo brasileiro naquilo que tange à mitigação de mudanças climáticas.

#### **4.1. Ações do Governo brasileiro sob a perspectiva do Acordo de Paris e o prenúncio de um fracasso**

As Contribuições Nacionalmente Determinadas brasileiras, provenientes da ratificação da pretendidas Contribuições Nacionalmente Determinadas apresentadas pelo Brasil, deixam claro que todas as políticas, medidas e ações para implementar a NDC do Brasil são conduzidas no âmbito da Política Nacional sobre Mudança do Clima, com atenção a outras leis (como a Lei Florestal, a Lei de Proteção das Florestas Nativas e a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação). Com base e fundamentação expressa nos atos normativos já existentes, que têm o papel de conduzir as contribuições propostas, reafirmou-se o compromisso do Governo brasileiro com a implementação das NDCs (ITAMARATY, 2015, p.1).

Nesse sentido, fixou-se que “o Brasil pretende adotar medidas adicionais que são consistentes com a meta de temperatura de 2°C”. Dentre essas medidas, merecem menções as proposta de (i) “aumentar a participação da bioenergia sustentável na matriz energética brasileira”, (ii) “fortalecer o cumprimento do Código Florestal (...); fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030; restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030; e ampliar a escala de sistemas de manejo sustentável de florestas nativas”; (iii) de “alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis”, (iv) de “fortalecer o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC)”, (v) promover novos padrões de tecnologias limpas” e (vi) “promover medidas de eficiência, melhoria na infraestrutura de transportes e no transporte público em áreas urbanas” (ITAMARATY, 2015, informação adicional sobre a iNDC, p. 3)

Com base nas contribuições apresentadas, nota-se que, de fato, há muito a aprimorar para que as contribuições pretendidas pelo governo brasileiro condizem com a meta de redução de emissão de GEE. Nesse

sentido, destaca-se a intenção de “alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030” e o fato de que “se o desmatamento é ilegal, ele deve ser contido imediatamente, e não somente em 2030, isso em observância à Lei 12.651/12”. Pondera-se ainda, nesse sentido, que a contribuição proposta não versa especificamente sobre os demais biomas brasileiros (ARAÚJO, 2019, p. 291-292).

As Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) são, pela sua própria natureza, compromissos dos países, que se vinculam a adoção de determinadas medidas para contribuir de forma prática para que sejam alcançados os objetivos previstos no Acordo de Paris. Não basta, assim, a determinação de contribuições que não são efetivadas (bem como não basta a efetivação de contribuições insuficientes para alcançar os objetivos do Acordo). Tem-se, então, um grande desafio: a efetivação – de fato – das contribuições nacionalmente determinadas pelo Brasil e a adoção de outras medidas, mais ousadas, com o escopo de efetivamente contribuir para que o objetivo comum, exposto no Acordo, seja alcançado.

As ações, que deverão ser adotadas para efetivamente mitigar os efeitos das mudanças climáticas, dependem de determinações e atuação prática do Governo brasileiro. Ocorre, todavia, que são diversos os riscos que recaem sobre essa atuação.

Tendo em vista o fato de que as NDCs brasileiras estão intrinsecamente ligadas ao desmatamento (como a que versa sobre o desmatamento ilegal na Amazônia brasileira), faz-se curial destacar a importância das florestas e dos biomas para a redução de emissão de GEE. Nesse sentido, ressalta-se que o Brasil é o sétimo maior emissor de gases de efeito estufa e que, entre 2005 e 2012, as emissões de GEE do país diminuíram 54%, majoritariamente em virtude da diminuição de 78% no desmatamento (ROCHEDO et al, 2018, p.695).

As políticas de uso de terra mais recentes – posteriores a 2012 e intensificadas com o posicionamento do Governo do presidente Jair Bolsonaro –, todavia, mudam a perspectiva de diminuição de desmatamento verificada até 2012. A alteração da Lei Florestal (12.651/2012) representou uma reversão no declínio do desmatamento da Amazônia e um grande aumento no Cerrado.

Trata-se do fluxo de influências no Governo (principalmente da chamada bancada ruralista) que, desde maio de 2016, reputam a diminuição dos requisitos de licenciamento ambiental, a suspensão de ratificação de

terras indígenas, a diminuição das áreas protegidas na Amazônia e facilitaram a “regularização” de terras a grileiros em áreas que chegam a 2.500 hectares por propriedade na Amazônia Legal (ROCHEDO et al, 2018, p.695).

As ações efetivas do Governo, no sentido de diminuir a proteção conferida aos biomas brasileiros, trazem enormes riscos à efetividade das propostas brasileiras face ao Acordo de Paris. Nesse sentido, se 19.6 milhões de hectares (alocados para expansão de privatizações de terras) forem disponibilizados para venda, entre 1.1 e 1.6 milhões de hectares estão em risco de serem desmatados em decorrência da expansão da fronteira agropecuária até 2027, o que significaria a emissão de 4.5 a 6.5 megatoneladas de dióxido de carbono (BRITO et al, 2019, p.5). Essa previsão de emissões está entre três a cinco vezes acima da meta anual de desmatamento para a Amazônia legal até 2020, em conformidade com a PNMA.

Esse cenário – de privatização das terras públicas – traz também outras consequências. A privatização dessas terras tem também o condão de estimular novas ocupações ilegais de outras áreas e, assim, aumentar as emissões possíveis dentro do contexto do Acordo de Paris (BRITO et al, 2019, p.6). Nesse cenário, traz-se o panorama do desmatamento em 19.6 milhões de hectares.

Essa perspectiva é ainda mais relevante quando se leva em consideração o papel das áreas protegidas (áreas indígenas, reservas legais, e outros) para a mitigação das mudanças climáticas. A expansão – até 2012 – das áreas protegidas na Amazônia foi responsável por 37% da redução total de desmatamento da região entre 2004 e 2006. Tem-se, assim, que se efetivamente implementadas todas as áreas protegidas, elas possuem o potencial de evitar  $8.0 \pm 2.8$  Pg de emissões de carbono até 2050 (SOARES-FILHO et al, 2010, p. 10821).

É certo que a fixação de contribuições não é suficiente; a efetivação dessas contribuições (e de contribuições ainda mais ousadas) é indispensável. Para tanto, faz-se necessário levar em consideração as ações que são efetivamente adotadas e, nessa seara, demonstra-se a grande importância de compreender o controle do desmatamento por meio do resultado de influências institucionais que assinalam a possibilidade de desmatamentos ilegais – como, por exemplo, a anistia concedida pela Lei Florestal de 2012 (ROCHEDO et al, 2018, p.695).

Por meio da análise dessas forças institucionais, torna-se possível dividir a governança ambiental no Brasil, nas últimas duas décadas, em três períodos. Trata-se das mudanças nos verificadas no posicionamento político e legal do Governo brasileiro que possibilitam identificar um período de governança ambiental fraca (WEG), um período de governança ambiental intermediária (IEG) e um período de governança ambiental forte (SEG). Nesse sentido:

Ao analisas essas forças nas últimas duas décadas, a governança ambiental no Brasil pode ser dividida em três grandes períodos (ver informações suplementares): pré-2005, um período com muito pouco progresso na governança e índices altos de desmatamento; 2005-2011, um período com importantes melhorias na governança ambiental e resultados efetivos na diminuição do desmatamento; e 2012-2017, quando a governança sofreu uma erosão gradual com a larga anistia concedida a desmatadores ilegais passados com a revisão do Código Florestal, que levou à reversão da tendência de diminuição do desmatamento na Amazônia após 2012 e depois, com o aumento no desmatamento durante 2015-2017 (ROCHEDO et al, 2018, p.695, tradução nossa).

A referida classificação, que distingue os três períodos da governança ambiental brasileira, tem o importante papel de possibilitar a previsão sobre as emissões de GEE em cada cenário (com as diferentes ações do Governo brasileiro). Permite, assim, visualizar a relação entre a atuação do Governo com as emissões de GEE e, conseqüentemente, a possibilidade de efetivação do Acordo de Paris.

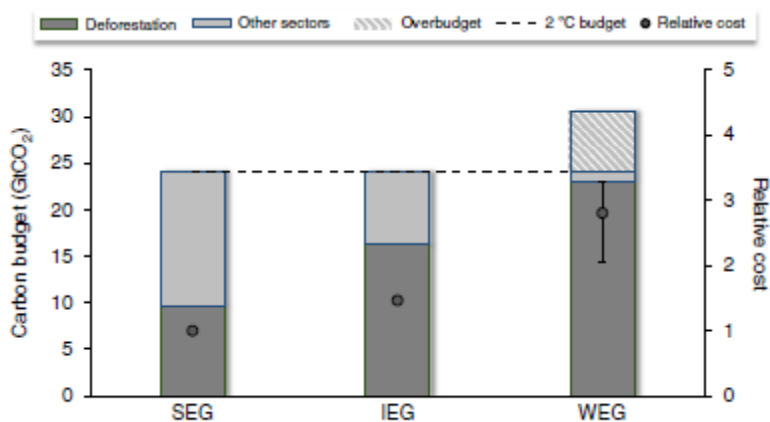
Dessa forma, em conformidade com os estudos de Rochedo et al (2018), considera-se como governança ambiental fraca (WEG) o cenário de abandono das políticas de controle de desmatamento, associado a um forte apoio político a práticas agrícolas predatórias. Deve ser entendido como a completa destruição da governança ambiental brasileira com perdas de mais de 27.000 e 18.000 km<sup>2</sup> nos biomas da Amazônia e do Cerrado, respectivamente, até 2025.

O cenário de governança ambiental intermediária (IEG) tem como base a manutenção das políticas de controle de desmatamento enquanto, de forma contraditória, considera o aumento do apoio político para práticas

agrícolas predatórias. Entende-se como a manutenção do cenário brasileiro de 2018 (antes da presidência de Jair Bolsonaro) com perdas que alcançam 17.000 e 15.000 km<sup>2</sup> nos biomas da Amazônia e do Cerrado, respectivamente, até 2030.

Por fim, o cenário de governança ambiental forte (SEG) presume a expansão das políticas de comando e controle do desmatamento, com o total apoio político para a agenda ambiental no país, incluindo a implementação da Lei Florestal em conjunto com incentivos econômicos para a preservação de florestas. Presume que o desmatamento nos biomas Cerrado e Amazônia diminuam a menos de 4.000 km<sup>2</sup> até 2030.

Tem-se, assim, as estimativas previstas de desmatamento por km<sup>2</sup> na Amazônia e no Cerrado, de acordo com cada cenário de governança ambiental e a forma como esses desmatamentos (nos diferentes cenários) influenciam na emissão de GEE pelo Brasil. Avalia-se, assim, os esforços e custos para outros setores da economia para compensar maiores emissões (provenientes do uso de terra de desmatamento) em conformidade com o compromisso brasileiro de lutar por uma limitação do aumento da temperatura global inferior a 2° C (Rochedo et al, 2018, p. 697).



O gráfico colacionado, proveniente da pesquisa de Rochedo et al, considera um “crédito” que autorizaria o Brasil a emitir, entre 2010 e 2050, 24 GtCO<sub>2</sub> (sendo que, desses, 4.6 GtCO<sub>2</sub> foram emitidos entre 2010 e 2017), de forma a contribuir, ainda, para um mundo no qual a temperatura média não seja aumentada em mais de 2°C. Evidencia, assim, que uma governança ambiental forte (SEG) teria o desmatamento responsável pela emissão de 9.6 GtCO<sub>2</sub>, de forma que outras formas de exploração poderiam, ainda, emitir 14.4 GtCO<sub>2</sub>, dentro dos parâmetros do Acordo de Paris. A governança



ambiental intermediária (IEG) reputaria na emissão de 16.3 GtCO<sub>2</sub> pelo desmatamento, de forma que outras emissões poderiam alcançar o total de 7.7 GtCO<sub>2</sub>. Por fim, o cenário de uma governança ambiental fraca (WEG) teria o desmatamento como responsável pela emissão de 23.1 GtCO<sub>2</sub>, de forma que “não há chance que outros setores conseguiram compensar as emissões associadas com a perda de cobertura florestal” (ROCHEDO et al, 2018, p.697, tradução nossa).

Efetivamente, a análise realizada traz um único cenário no qual as emissões de GEE pelo Brasil superariam as emissões possíveis em conformidade com o Acordo de Paris e que, para tanto, considera que o enfraquecimento da governança ambiental, e o conseqüente aumento do desmatamento, não seriam compensados por outros setores da economia. A realidade, todavia, é que há valores econômicos associados às emissões de carbono, de forma que o aumento do desmatamento resultará (i) em limitações a outros setores da economia, e no conseqüente arrefecimento de setores da economia que não exploram diretamente o solo ou (ii) no descumprimento, pelo Brasil, das obrigações que assumiu por meio do Acordo de Paris – o que resultaria em uma contribuição ativa do país para que as nefastas conseqüências do aquecimento global ocorram e se solidifiquem.

O Brasil, por meio da sua apresentação de contribuições pretendidas, reconheceu a necessidade de atuação do Governo brasileiro para a implementação das NDCs. Ocorre, todavia, que nenhuma das pesquisas citadas considera o Governo brasileiro iniciado em 2019, presidido por Jair Bolsonaro.

As previsões apresentadas, de índices de desmatamento e de emissões de GEE pelo uso de florestas, já possuem um encaminhamento. Trata-se de expor, de forma breve e direta os posicionamentos e ações efetivamente adotadas pelo Presidente.

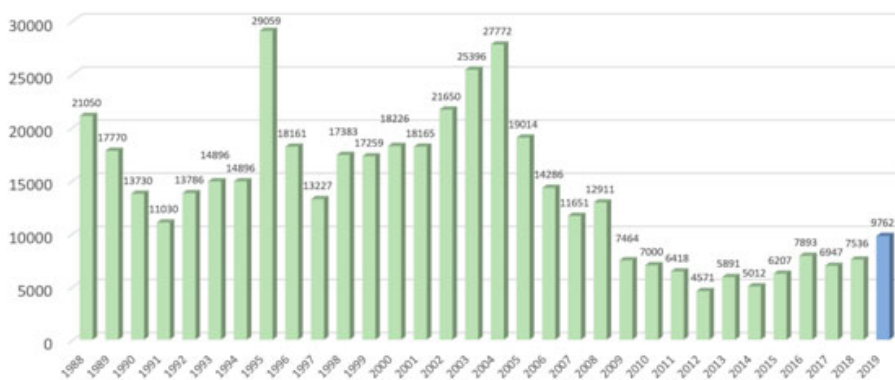
Bolsonaro encontrou, no meio ambiente, grande parte do plano de fundo da instabilidade política que enfrentou em seu primeiro ano como presidente. Suas ações e declarações sobre o tema serviram como pauta, inclusive, para uma crise que envolveu diversos outros países (TRISOTTO, 2019).

Nesse contexto, Bolsonaro inclusive colocou em xeque a própria existência do Ministério do Meio Ambiente que, após grande rejeição do popular, foi mantido, mas desprovido de seu poder político e subordinado a

interesses econômicos e a outras áreas da administração. O tema das mudanças climáticas, assim, praticamente desapareceu da pauta no Ministério do Meio Ambiente, de forma que contou, inicialmente, apenas com uma prevê menção ao Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2019).

De fato, o posicionamento claro do governo de Bolsonaro tem influências práticas sobre o que acontece no Brasil. Em conformidade com os dados gerados pelo Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES), a estimativa de desmatamento no período compreendido entre agosto de 2018 a julho de 2019 é de 9.762 km<sup>2</sup>, o que representa um aumento de 29,54% em relação à taxa de desmatamento apurada pelo mesmo sistema no ano anterior (INPE, 2019).

O expressivo aumento, no primeiro período da análise que compreende o governo do presidente Bolsonaro, ratifica a retomada do crescimento no desmatamento na região da Amazônia. Em conformidade com a as estimativas de Rochedo et al, após o primeiro período, anterior a 2005, de fraca governança ambiental (WEG), o desmatamento passou a diminuir. No interregno entre 2005 e 2012 (ano de publicação da Lei Florestal 12.651/2012, que revogou o Código Florestal anteriormente vigente), o desmatamento diminuiu gradualmente, até ter seu aumento retomado em 2013, já sob vigência da Lei Florestal 12.651/2012. Nesse sentido, colaciona-se a taxa anual de desmatamento, desde 1988, na Amazônia Legal, que demonstra a retomada crescimento do desmatamento após 2012 (INPE, 2019).



A retomada do aumento do desmatamento configura um grande risco para as contribuições propostas pelo Brasil para efetivamente contribuir para que o aumento da temperatura global seja limitado a 2°C (com emprego de esforços para que esse aumento não ultrapasse 1,5°C). O nível do

desmatamento na região amazônica em 2019 demonstra que os cenários possíveis expostos por Rochedo et al (WEG, IEG e SEG) efetivamente têm a capacidade de lastrear a realidade, haja vista que, em conformidade com o cenário de uma governança ambiental intermediária (IEG), o desmatamento anual na Amazônia alcançaria, em 2020, 10.225 km<sup>2</sup>, ou seja, apenas 463 km<sup>2</sup> acima do nível já registrado para 2019, registrado em uma tendência de aumento do desmatamento.

O cenário de governança ambiental intermediário (IEG), mais adequado à realidade atual, pressupõe a manutenção das políticas de proteção ambiental associada, de forma contraditória, a um apoio político às práticas agropecuaristas predatórias. Ocorre, todavia, que não apenas há apoio político a tais práticas, como esse apoio é associado a um discurso que corrobora o desmonte das políticas de controle desmatamento e de controle das mudanças climáticas, associado ao posicionamento do líder do Poder Executivo (ALENCASTRO, 2019, BILENKY, 2018, ESTADÃO, 2019 e JORNAL ECONÔMICO COM LUSA, 2018).

Bolsonaro já se posicionou – e, assim, posicionou também seu Governo – sobre o fato de que o país permanecerá no Acordo de Paris. Isso ocorreu em um cenário de grande tensão política entre Brasil e França no que tange ao acordo de livre comércio entre a União Europeia e o MERCOSUL, sendo que grande parte dessa tensão se devia ao questionamento das medidas brasileiras no que tange ao meio ambiente e às mudanças climáticas (KLAVA, 2019).

Ocorre, todavia, que permanecer vinculado ao Acordo de Paris pouco significa, se não forem adotadas medidas efetivas e práticas para que o acordo seja cumprido e plenamente realizado. A manutenção da vinculação deve, impreterivelmente, ser associada ao cumprimento das obrigações (ou seja, a efetivação das contribuições nacionalmente determinadas e a adoção de medidas com o escopo de possibilitar que o aumento da temperatura média global não supere os 1,5°C).

## 5. Conclusão

Por meio da seção inicial do presente trabalho, foram analisadas as questões internacionais principais – entre pactos e conferências – que concernem a mudanças climáticas e que conduziram à formulação do Acordo de Paris. Verificou-se, assim, a importância de uma atuação integrada entre

os mais diversificados e numerosos Estados para que seja possível um combate efetivo às mudanças climáticas, em conformidade com o *postulado globalista*. Expõe-se, assim, as linhas gerais que pautam o Acordo de Paris e o objetivo de manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e de envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais.

Ato seguinte, passou-se a versar sobre a evolução do tratamento dado ao meio ambiente nas Constituições brasileiras, de forma que foi possível notar a evolução desse tratamento, associado à compreensão internacional sobre o meio ambiente. Destacou-se o direito ao meio ambiente vigente na atualidade, esculpido no bojo do artigo 225 da Constituição de 1988. Ressaltou-se, dessa forma, o fato de tratar-se um direito/dever comum de todos, que impõe responsabilidades tanto ao Estado quanto à sociedade em geral para que seja viável a consecução desse *direito fundamental*, que prevê a unicidade de diversos elementos que compõe o sistema que é o meio ambiente, com o reconhecimento de que cada elemento possui um papel fundamental para esse sistema de forma que se destaca o clima e as mudanças climáticas.

Assim, versou-se sobre a Política Nacional sobre Mudanças do Clima e sobre como essa política pode ser compreendida como uma resposta específica aos questionamentos provenientes da COP 15, realizada em Copenhague, Dinamarca. Destacou-se, ademais, o fato de que a política brasileira do clima pouco contribuiu para uma efetiva alteração do *status quo* vigente até então.

Por fim, a terceira seção expôs uma grande diferença entre o Acordo de Paris e o Protocolo de Kyoto no que tange à forma como foram determinadas as obrigações das partes, sendo que o acordo mais recente foi pautado por contribuições nacionalmente determinadas. Assim, versou-se sobre as contribuições determinadas pelo Brasil e fez-se a ponderação de que a simples efetivação das contribuições previamente estabelecidas não seria suficiente para alcançar o objetivo exposto no Acordo de Paris.

Nesse cenário, tratou-se de analisar o contexto atual do Governo brasileiro no que tange ao enfrentamento das mudanças climáticas e a efetivação das contribuições necessárias para a eficácia do Acordo de Paris. Evidenciou-se, dessa forma, uma desconstrução das políticas de combate ao desmatamento e de combate às mudanças climáticas – e, assim, uma desconstrução do próprio direito constitucional ao meio ambiente.

Evidenciou-se o atual contexto brasileiro no que tange ao cumprimento de suas contribuições e fez-se possível, assim, verificar que o atual posicionamento e atuação do governo prenunciam um fracasso dos objetivos do acordo.

Destaca-se, assim, que o governo do Presidente Jair Messias Bolsonaro, iniciado em 2019 e que já havia se posicionado de forma relutante no que tange ao Acordo de Paris, pouco ou nada faz para conferir efetividade ao Acordo. A sinalização de que o Brasil será mantido no pacto sobre o clima da COP 21 pouco representa em face do aumento do nível de desmatamento e dos diversos posicionamentos que demonstram um efetivo apoio político a práticas agropecuárias predatórias.

A formulação do Acordo de Paris por meio de contribuições *nacionalmente* determinadas teve o escopo de evitar que o Acordo restasse como “letra morta”. Para tanto, todavia, é impreterível a adoção de medidas efetivas e práticas voltadas a reduzir a emissão de GEE, o que não se verifica atualmente no Brasil.

O Brasil se encontra, assim, em uma encruzilhada com três saídas. A primeira delas é a mais positiva, (i) que considera que o Governo brasileiro cumprirá com o compromisso assumido e adotará políticas e medidas efetivas para mitigar as mudanças climáticas e, assim, garantir o direito fundamental ao meio ambiente, em conformidade com o exposto no Acordo de Paris. Outra possibilidade, ainda considerando o respeito ao Acordo, (ii) é a manutenção das políticas ambientais e do cenário atual, o que resultará em limitações a outros setores da economia. Por fim, vislumbra-se a possibilidade (iii) do descumprimento, pelo Brasil, das obrigações que assumiu por meio do Acordo de Paris – o que resultaria em uma contribuição ativa do país para que as nefastas consequências do aquecimento global ocorram e se solidifiquem.

O Acordo de Paris já foi, há muito, ratificado pelo Brasil, que possui conhecimento também sobre medidas necessárias para implementá-lo. Trata-se, agora, de verificar qual dos posicionamentos será adotado pelo Governo brasileiro.

## Referências

ABREU, Ivy de Souza. O Dever Fundamental de Recuperação, Manutenção e Proteção das Matas Ciliares e das Nascentes: Uma Análise do Código Florestal

Brasileiro à Luz do Princípio da Proibição do Retrocesso. **Espaço Jurídico Journal of Law**, Chapecó, v. 14, n. 2, p. 583-596, 2013.

ALENCASTRO, C. **Governo acaba com secretaria dedicada a mudanças climáticas e gera temor entre cientistas**. O Globo. 07 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/governo-acaba-com-secretaria-dedicada-mudancas-climaticas-gera-temor-entre-cientistas-23352452>>. Acesso em: 10 mar. de 2020.

ARAÚJO, Luciane Martins de. **Desenvolvimento Sustentável: Estudo de impacto ambiental e estudo de impacto de vizinhança**. Curitiba: Letra da Lei, 2008.

ARAÚJO, Luciane Martins de; NETO, Miguel dos Reis Cordeiro; SEGUIN, Elida. A BUSCA DA EFETIVIDADE DO ACORDO DE PARIS. **Revista Direito, Estado e Sociedade**, n. 54, 2019.

BICHARA, Jahyr-Philippe; LIMA, Raquel Araújo. Uma análise da política nacional sobre mudança do clima de 2009. **Cadernos de Direito**, v. 12, n. 23, p. 165-192, 2012.

BILENKY, Thais e FERNANDES, Talita. **'Vamos preservar o ambiente sem ideologia', diz futuro ministro de Bolsonaro**. Folha de São Paulo. 9 de dezembro de 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/12/vamos-preservar-o-ambiente-sem-ideologia-diz-futuro-ministro-de-bolsonaro.shtml>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

BRAGANÇA, 2018. **Bolsonaro defende o fim do Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <<https://www.oeko.org.br/reportagens/bolsonaro-defende-o-fim-do-ministerio-do-meio-ambiente/>>. Acesso em: 12 fev. de 2020

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO POLITICA DO IMPERIO DO BRAZIL** (de 25 de março de 1824). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao24.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao24.htm)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL** (de 24 de fevereiro de 1891). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao91.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao91.htm)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL** (de 16 de julho de 1934). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm)>. Acesso em: 27 fev. 2020.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL** (de 10 de novembro de 1937). Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm)>. Acesso em: 27 fev. 2020.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL** (de 18 de setembro de 1946). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao46.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm)>. Acesso em: 27 fev. 2020.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL** (de 24 de janeiro de 1967). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao67.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm)>. Acesso em: 27 fev. 2020.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº1** (de 17 de outubro de 1969). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Emendas/Emc\\_anterior1988/emc01-69.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc_anterior1988/emc01-69.htm)>. Acesso em: 15 abr. 2020

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988** (de 05 de outubro de 1988). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 27 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2652.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. **Lei 12.187** (de 29 de dezembro de 2009). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm)>. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.073**, de 5 de junho de 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9073.htm)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRITO, Brenda et al. Stimulus for land grabbing and deforestation in the Brazilian Amazon. **Environmental Research Letters**, v. 14, n. 6, p. 064018, 2019. Disponível em: <<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab1e24/meta>>. Acesso em: 07 mar. 2020.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: **Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente**, 2001.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional**. 5ª ed. Coimbra, Almedina, 1991.

CAPRA, Fritjof; EICHEMBERG, Newton Roberval. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2006.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DUNCAN, Clark. **Has the Kyoto protocol made any difference to carbon emissions?** The Guardian, ed. 26 nov. 2012. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/environment/blog/2012/nov/26/kyoto-protocol-carbon-emissions>>. Acesso em: 07 mar. 2020.

ESTADÃO CONTEÚDO. **Itamaraty também deixa de ter uma divisão sobre mudança do clima**. 10 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://sustentabilidade.estadao.com.br/blogs/ambiente-se/itamaraty-tambem-deixa-de-ter-uma-divisao-sobre-mudanca-do-clima/>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

G1. **Jair Bolsonaro assume Presidência com o maior aparato de segurança da história, em Brasília**. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/01/01/jair-bolsonaro-assume-presidencia-com-o-maior-aparato-de-seguranca-da-historia-em-brasilia.ghtml>>. Acesso em: 12 fev. 2020.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2011.

INTERGOVERNAMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **Special Report. Global Warming of 1.5°C**. 2018. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/sr15/>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

INTERGOVERNAMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **History of the IPCC**. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/about/history/>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para a Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km<sup>2</sup>**. 18 de novembro de 2019. Disponível em: <[http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=5294](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294)>. Acesso em: 10 mar. 2020.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **O que muda (ou sobra) no Meio Ambiente com a reforma de Bolsonaro?** 09 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/o-que-muda-ou-resta-no-meio-ambiente-com-a-reforma-de-bolsonaro>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

ITAMARATY. **Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada para a consecução do objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. 2015. Disponível em:



<[http://www.itamaraty.gov.br/images/ed\\_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf](http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2020.

JORNAL ECONÔMICO COM LUSA. **Discurso de Bolsonaro é o “mais ameaçador” para Amazônia e Acordo de Paris**. 04 de novembro de 2018. Disponível em: <<https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/discurso-de-bolsonaro-e-o-mais-ameacador-para-amazonia-e-acordo-de-paris-373733>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

KLAVA, Nilson. **Bolsonaro sinaliza a Macron que Brasil vai continuar no Acordo do Clima de Paris**. Globo. 28 de junho de 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/06/28/bolsonaro-convida-macron-para-visitar-a-amazonia.ghhtml>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

LEITÃO, Sérgio. **As lições da política nacional de mudança do clima**. 2013.

LEITE, Icaro Demarchi Araujo. **O Direito Internacional do Meio Ambiente e a aplicação de seus princípios e de suas normas pela empresa**. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2017.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio ambiente: direito e dever fundamental**. Livraria do Advogado, 2004.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. São Paulo: Thomson Reuters, 2018.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Inventário Brasileiro das Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa (2009)**. Disponível em: <<https://pagina22.com.br/wp-content/uploads/2009/11/inventario1.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2020.

MIRANDA, Giuliana. **Estudo traça impacto e estima prejuízo com a mudança climática no Brasil**. Folha de São Paulo, Ciência+Saúde, 5 de junho de 2017 Disponível em: < <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2017/06/1890235-estudo-traca-impacto-e-estima-prejuizo-com-a-mudanca-climatica-no-brasil.shtml>>. Acesso em: 04 mar. 2020.

MOTTA, Ronaldo Seroa da et al. **Climate change in Brazil: economic, social and regulatory aspects**. 2011. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3247/1/livro\\_climatechange\\_ingles.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3247/1/livro_climatechange_ingles.pdf)>. Acesso em: 04 mar. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteira a Longa Distância**. 1979. Disponível em: <<http://ambientecplp.org/documentos/ar/convencao-sobre-poluicao-atmosferica-transfronteira-a-longa-distancia-pdf.aspx>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

ROCHEDO, P.R.R., Soares-Filho, B., Schaeffer, R. et al. The threat of political bargaining to climate mitigation in Brazil. **Nature Clim Change**, 8, 695–698 (2018). Disponível em <<https://www.nature.com/articles/s41558-018-0213-y#citeas>>. Acesso em: 07 mar. 2020.

ROGELJ, J., den Elzen, M., Höhne, N. et al. Paris Agreement climate proposals need a boost to keep warming well below. **2 C. Nature**, 534, 631–639 (2016). Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/nature18307>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

ROMEIRO, Viviane; PARENTE, Virginia. **Climate change regulation in Brazil and the role of subnational governments**. Climate Change in Brazil, 2011.

ROSEN, Amanda M. The wrong solution at the right time: The failure of the kyoto protocol on climate change. **Politics & Policy**, v. 43, n. 1, p. 30-58, 2015.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. São Paulo: Malheiros, 2011.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

SOARES-FILHO, Britaldo et al. Role of Brazilian Amazon protected areas in climate change mitigation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 107, n. 24, p. 10821-10826, 2010. Disponível em: <<https://www.pnas.org/content/107/24/10821?utmsource=twitterfeedutmmediu> m%3Dtwitter>. Acesso em: 07 mar. de 2020.

THE CLUB OF ROME. **The limits to growth**. Disponível em: <<https://clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

TRISOTTO, Fernanda. **Foco nas cidades e polêmicas do tamanho da Amazônia: o que Bolsonaro fez no meio ambiente**. Gazeta do Povo. 27 de novembro de 2019. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/republica/o-que-bolsonaro-fez-no-meio-ambiente-2019/>>. Acesso em: 09 mar. 2020.

OBERTHÜR, Sebastian; OTT, Hermann E. The Kyoto Protocol: international climate policy for the 21st century. **Springer Science & Business Media**, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **The future is now: science for achieving sustainable development.** 2019. Disponível em: <[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR\\_report\\_2019.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2020.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **The Emissions Gap Report.** 2019. Disponível em: <<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 05 mar. de 2020.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **About us – Funding and partnerships.** Disponível em: <<https://www.unenvironment.org/about-un-environment/funding-and-partnerships>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENCIÓN ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **Durban Climate Change Conference.** 2011. Disponível em: <<https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/durban-climate-change-conference-november-2011/durban-climate-change-conference-november-2011>>. Acesso em: 15 mar. 2020.