



## EQUIDADE E AMBIÇÃO DA NDC BRASILEIRA NO SETOR DE AGRICULTURA, FLORESTAS E OUTROS USOS DA TERRA

Leonardo Cunha Silva\*  
Flavia Trentini\*\*

### RESUMO:

O presente artigo tem como objetivo avaliar os critérios utilizados na Contribuição Nacionalmente Determinada adotada pelo Brasil no âmbito da 21ª Conferência das Partes no que tange à equidade e ambição de seus compromissos para o setor de agricultura, florestas e outros usos da terra. Para tanto, propõe uma abordagem qualitativa com base nos métodos de análise de conteúdo de documentos de direito internacional das mudanças climáticas e revisão de literatura especializada. Como resultado, identificou-se que, em geral, as metas dependem da manutenção dos resultados já alcançados pelas políticas públicas existentes e do reforço à legislação.

**Palavras-chave:** Equidade. Ambição. Contribuição Nacionalmente Determinada. Agricultura. Uso da Terra

## EQUITY AND AMBITION OF THE BRAZILIAN NDC IN THE AGRICULTURE, FORESTRY AND OTHER LAND USES SECTOR

### ABSTRACT:

The purpose of this article is to evaluate the criteria used in the Nationally Determined Contribution adopted by Brazil in the context of the 21st Conference of the Parties regarding the fairness and ambition of their commitments to agriculture, forestry and other land uses sector. To do so, it proposes a qualitative approach based on the methods of content analysis of international law documents on climate change and review of specialized literature. As a result, it has been identified that, in general, the targets depend on maintaining the results already achieved by existing public policies and strengthening legislation.

**Keywords:** Equity. Ambition. Nationally Determined Contribution. Agriculture. Other Land Uses

## INTRODUÇÃO

O presente artigo problematiza se é equitativa e ambiciosa a Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil<sup>1</sup> (NDC) no setor agrícola, florestal e de outros usos da terra a fim de se

\* Mestrando em Direito pela Faculdade de Direito de Ribeirão Preto (FDRP/USP).

\*\* Professora Associada do Departamento de Direito Privado e de Processo Civil da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) e do Programa de Mestrado da mesma instituição. Possui doutorado em Direito pela Universidade de São Paulo, Pós-doutorado realizado na Scuola Superiore Sant'Anna di Studi Universitari e Perfezionamento (SSSUP) Pisa-Itália, com bolsa FAPESP e Pós-Doutorado em Administração/Economia das Organizações (FEA/USP). É Livre Docente em Direito Agrário pela FDRP-USP.



alcançar os objetivos do Acordo de Paris. Seu objetivo, portanto, é avaliar se os critérios utilizados para definição dos compromissos explícitos estão em consonância com os princípios instituídos no Acordo.

A abordagem realizada é qualitativa e baseia-se na utilização dos métodos de revisão de literatura e análise de conteúdo de documentos oficiais. A relação de documentos analisados compreende os tratados internacionais sobre mudança do clima no âmbito das Nações Unidas, os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e documentos oficiais sobre a conjuntura do setor de agricultura, florestas e outros usos da terra produzidos por órgãos brasileiros.

O texto está dividido em três partes. Na primeira, é realizada uma revisão dos principais aspectos que envolvem o tema, o que é feito pela explicação do conceito de “setor agrícola, florestas e outros usos da terra” e apresentação de dados de contexto. Assim, são coletadas informações sobre a participação da agricultura, florestas e outros usos da terra nas emissões globais de gases de efeito estufa. Além disso, é analisado como esse setor foi regulado nos tratados internacionais sobre mudanças do clima.

Na segunda parte, é realizada a avaliação sobre os critérios de equidade utilizados pela Contribuição Nacionalmente Determinada brasileira. Primeiro, são apresentados os resultados da análise de conteúdo dos documentos normativos do direito internacional das mudanças climáticas e da revisão de literatura, a fim de se identificar os critérios de equidade adequados para as NDCs. Após, esses resultados são comparados com a análise de conteúdo da NDC brasileira.

Na terceira parte, é discutido o grau de ambição da NDC brasileira, de forma que o procedimento de pesquisa é similar ao anterior. Difere-se, entretanto, na medida em que busca

---

<sup>1</sup> A expressão Contribuição Nacionalmente Determinada (*Nationally Determined Contribution*) foi preferida à Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (*Intended Nationally Determined Contribution*). A qualificação “pretendida” foi utilizada pelos países porque as contribuições foram apresentadas antes da entrada em vigor do Acordo de Paris, tratando-se, por isso, de meras intenções. Uma vez que o tratado já está vigente, pode-se entender que as Pretendidas Contribuições se tornaram a primeira Contribuição propriamente dita. A lista das NDCs submetidas pelos Estados Partes pode ser acessada no sítio oficial da UNFCCC, disponível no *link*: <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx>. Sobre a conversão das iNDCs em NDCs, *vide* Boräng et al. (2019).



identificar dados que demonstrem o grau de dificuldade para o atendimento dos compromissos assumidos.

## 1 O SETOR DE AGRICULTURA, FLORESTAS E OUTROS USOS DA TERRA NO DIREITO INTERNACIONAL DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O setor de agricultura, florestas e outros usos da terra (AFOLU<sup>2</sup>) é um recorte metodológico utilizado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) que serve de diretriz na elaboração dos inventários nacionais das emissões de gases de efeito estufa (GEEs). Foi proposto em 2006 a partir da união dos dados relativos à agricultura e aqueles sobre o uso da terra, mudança do uso da terra e florestas (LULUCF<sup>3</sup>) (PAUSTIAN et al., 2006, p. 1.4).

A unificação dos setores no conceito de AFOLU adveio da compreensão de que a agricultura e outros usos da terra são processos unificáveis pela ideia de terras exploradas (*managed land*), o que permite um tratamento mais consistente dos dados e reduz o risco de dupla contagem (SMITH, 2014, p. 11). Por terras exploradas, entende-se a “terra onde práticas e intervenções humanas foram realizadas para a consecução de funções produtivas, ecológicas ou sociais” [tradução livre] (PAUSTIAN et al., 2006, p. 1.5)<sup>4</sup>.

Trata-se de um setor com características únicas porque o valor líquido das emissões precisa levar em consideração a função de sumidouros<sup>5</sup> que a vegetação e o solo submetidos a uma exploração climaticamente inteligente pode adquirir<sup>6</sup>. O gás carbônico, por exemplo, é absorvido pelas plantas no processo de fotossíntese e liberado pela respiração, decomposição e combustão da matéria orgânica (PAUSTIAN, 2006, p. 1.6). Portanto, a avaliação das emissões deve levar em consideração o potencial da biomassa em estocar carbono.

<sup>2</sup> Sigla internacionalmente utilizada, representa a abreviação da expressão em inglês *Agriculture, Forestry and Other Land Uses*.

<sup>3</sup> Abreviação da expressão em inglês *Land-Use, Land-Use Change and Forestry*.

<sup>4</sup> No original: “land where human interventions and practices have been applied to perform production, ecological or social functions” (PAUSTIAN, 2006, p. 1.5).

<sup>5</sup> A UNFCCC conceitua sumidouro como “qualquer processo, atividade ou mecanismo que remova um gás de efeito estufa, um aerossol ou um precursor de gás de efeito estufa da atmosfera” (BRASIL, 1998).

<sup>6</sup> A expressão climaticamente inteligente é utilizada em sentido similar àquele dado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) para o conceito de agricultura climaticamente inteligente, compreendida como uma abordagem que conjuga as preocupações com segurança alimentar e mudanças climáticas (FAO, 2013, p. 27).

As estimativas de participação da AFOLU no aquecimento global indicam que o setor é responsável por aproximadamente um quarto das emissões globais de GEEs (SMITH, 2014, p. 816), principalmente gás carbônico, metano e óxido nitroso. As emissões de gás carbônico advêm do desmatamento e da drenagem de turfeiras<sup>7</sup>, as de metano são originadas na pecuária e no cultivo de arroz e as de óxido nitroso provém da estocagem de esterco, do solo agrícola e da queima de biomassa (SMITH, 2014, p. 11).

Nesse sentido, a AFOLU desempenha importante papel no combate aos efeitos das mudanças climáticas, porque atua tanto como fonte emissora quanto sumidouro. Para além disso, nota-se que se trata, também, de um setor particularmente vulnerável ao aumento das temperaturas globais. O aquecimento global tem a capacidade de alterar as temperaturas médias locais, o regime de chuvas e a umidade dos solos, todos fatores intimamente ligados aos resultados de produtividade de alimentos e biomassa (ADAMS, 1998, p. 20).

Por conta da relevância do setor, os tratados internacionais que disciplinam o combate às mudanças climáticas fazem referência à AFOLU e suas funções socioambientais. O marco regulatório do Direito das Mudanças Climáticas<sup>8</sup> no âmbito das Nações Unidas possui três<sup>9</sup> documentos centrais: a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima – UNFCCC (BRASIL, 1998), o Protocolo de Quioto (BRASIL, 2005) e o Acordo de Paris (BRASIL, 2017).

A UNFCCC é o documento legal inaugural da tutela jurídica no enfrentamento aos efeitos adversos da mudança do clima no âmbito das Nações Unidas e dela foram derivados, como tratados complementares, o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris. Assinada em 1992, a

<sup>7</sup> “A turfa é caracterizada por restos de plantas mortas e parcialmente decompostas que se acumulam *in situ* sob condições de inundação. As turfeiras são paisagens com um depósito de turfa que pode atualmente suportar a vegetação que está formando a turfa. A presença da turfa ou vegetação capaz de formar turfa é a característica chave das turfeiras” [tradução livre] (ECNC, 2010).

<sup>8</sup> Com a expressão Direito das Mudanças Climáticas, não se pretende defender a existência de uma autonomia científica ou didática para o tema. Trata-se, na verdade, de termo que se refere ao tratamento jurídico do fenômeno das mudanças climáticas, que se tornou uma perspectiva possível com o desenvolvimento do marco normativo no âmbito das Nações Unidas. No mesmo sentido, *vide* Jacqueline Peel (2012, p. 925).

<sup>9</sup> Não se ignora a existência da Emenda Doha ao Protocolo do Quioto, fruto da Decisão n. 1/CMP. 8 na 18ª Conferência das Partes no ano de 2012. Entretanto, ela não está listada como um dos documentos normativos que compõem o Direito das Mudanças Climáticas no âmbito nas Nações Unidas porque ainda não alcançou o número de ratificações mínimas para entrar em vigor, conforme sítio eletrônico das Organização das Nações Unidas (UNFCCC, 2013).



UNFCCC reconhece as causas antropogênicas do aquecimento global, criando obrigações genéricas de redução de emissões de gases de efeito estufa para os países desenvolvidos e obrigações de inventários de emissões aos países em desenvolvimento (VIOLA, 2002, p. 29).

É possível extrair do texto da UNFCCC três aspectos diretamente vinculados à AFOLU. O primeiro é o reconhecimento da vulnerabilidade da agricultura às mudanças climáticas, o que é depreendido do art. 2º da Convenção-Quadro. Fica estabelecido como objetivo da UNFCCC alcançar a estabilização da concentração de gases de efeito estufa da atmosfera em um prazo suficiente para que possa haver uma adaptação do sistema terrestre que não prejudique a produção de alimentos. Nesse sentido, observa-se, desde o primeiro tratado internacional da matéria, uma preocupação dos efeitos do aquecimento global na segurança alimentar.

O segundo aspecto está na explicitação da agricultura como um setor relevante no cumprimento das obrigações dos Estados Partes. Tanto os países desenvolvidos quanto os países em desenvolvimento ficam obrigados a cooperar na aplicação e difusão de práticas que diminuam as emissões de GEEs na agricultura e silvicultura, bem como nos preparativos necessários para adaptar a agricultura aos efeitos do aquecimento global (art. 4º, 1, “c” e “e”, UNFCCC).

O terceiro aspecto decorre da tutela dos sumidouros, cujo papel no combate aos efeitos das mudanças climáticas é reconhecido desde o preâmbulo da UNFCCC. São criadas, nesse sentido, obrigações para o monitoramento, conservação e fortalecimento deles, sendo explicitamente mencionadas a biomassa e as florestas (art. 4º, 1, “a”, “b”, “d”).

Enquanto coube à UNFCCC criar deveres genéricos, coube ao Protocolo de Quioto, em 1997, criar obrigações mensuráveis aos Estados Partes países desenvolvidos, de forma que foram estabelecidas novas cláusulas pertinentes ao setor AFOLU. Em relação aos países em desenvolvimento, houve uma repetição das obrigações dispostas na UNFCCC (art. 10, “b”, “i”).

Aos Estados Partes países desenvolvidos, foram reforçadas as regras sobre mitigação e adaptação da AFOLU e estabelecidos critérios e metodologias para o monitoramento do cumprimento desses compromissos. São explicitamente dispostas obrigações em relação ao



uso da terra e aproveitamento de seu potencial de sumidouro. Por exemplo, estimula-se o manejo sustentável de florestas, florestamento e reflorestamento (art. 2, “a”, “ii”). No mesmo sentido, incentiva-se a adoção de práticas sustentáveis para a produção agrícola (art. 2, “a”, “iii”).

Especificamente sobre parâmetros, foi estabelecida a obrigação de cálculo das emissões líquidas provenientes do uso da terra e das atividades florestais, de modo a se computar com base na soma das emissões antrópicas menos as remoções também antrópicas por sumidouros (art. 3, itens 3, 4 e 7). Em relação à agricultura, o anexo A do Protocolo disciplinou uma lista não exaustiva de atividades agrícolas consideradas emissoras, quais sejam: a fermentação entérica, o tratamento de dejetos, o cultivo de arroz, os solos agrícolas, as queimadas prescritas de savana e a queima de resíduos agrícolas.

Apesar da robustez dos compromissos assumidos pelos Estados Partes países desenvolvidos perante o Protocolo de Quioto, as metas propostas fracassaram. Houve um esvaziamento político do Protocolo devido à resistência de alguns países importantes como o Japão, a Nova Zelândia e a Federação Russa em negociar novas metas e a ausência de importantes emissores, como os Estados Unidos da América e o Canadá (SASAVERI, 2016, p. 17).

O período entre 2012 e 2015 foi marcado por conturbadas negociações em busca de se estabelecer um novo documento no âmbito da UNFCCC que pudesse revitalizar os esforços de combate às mudanças climáticas (SASAVERI, 2016, p. 17). O resultado desse processo foi o Acordo de Paris, celebrado em 2015 e que constituiu um novo diploma legal cujas obrigações são aplicáveis a todos os Estados Partes, mas baseado em contribuições voluntárias.

Em resumo, o Acordo de Paris se estrutura em duas partes. Em seu corpo estão as metas coletivas as serem alcançadas pelos Estados Partes. Elas buscam manter a temperatura global bem abaixo de 2° em relação aos níveis pré-industriais, promover a resiliência à mudança do clima e garantir fluxos financeiros compatíveis com uma economia de baixo carbono<sup>10</sup>. Já na forma de documentos adicionais, estão as Contribuições Nacionalmente Determinadas, que

<sup>10</sup> Conforme o art. 2º do Acordo (BRASIL, 2017).



são compromissos voluntariamente assumidos por cada Estado Parte para a consecução dos objetivos coletivos (FLAKNER, 2016, p. 1114-1116).

Em relação à AFOLU, o Acordo de Paris reconhece, em seu preâmbulo, os impactos das mudanças climáticas na produção de alimentos e declara que visa a salvaguardar a segurança alimentar. Nos objetivos dispostos no art. 2º, também é feita menção à proteção da produção de alimentos ao mencionar os deveres dos Estados Partes em promover adaptação aos efeitos do aquecimento global.

A questão do uso da terra coube ao art. 5º do Acordo de Paris, que repete os compromissos já existentes no Direito das Mudanças Climáticas sobre proteção e fortalecimento dos sumidouros. Ao contrário do Protocolo de Quioto, entretanto, o termo biomassa foi suprimido, sobrando apenas a menção às florestas.

Sob esse ponto de vista, houve uma nítida diminuição da menção a setores e atividades abarcadas, quando se compara com a estrutura do Protocolo de Quioto. Apesar disso, não se pode concluir por uma diminuição da importância da AFOLU no regime jurídico inaugurado pelo Acordo de Paris.

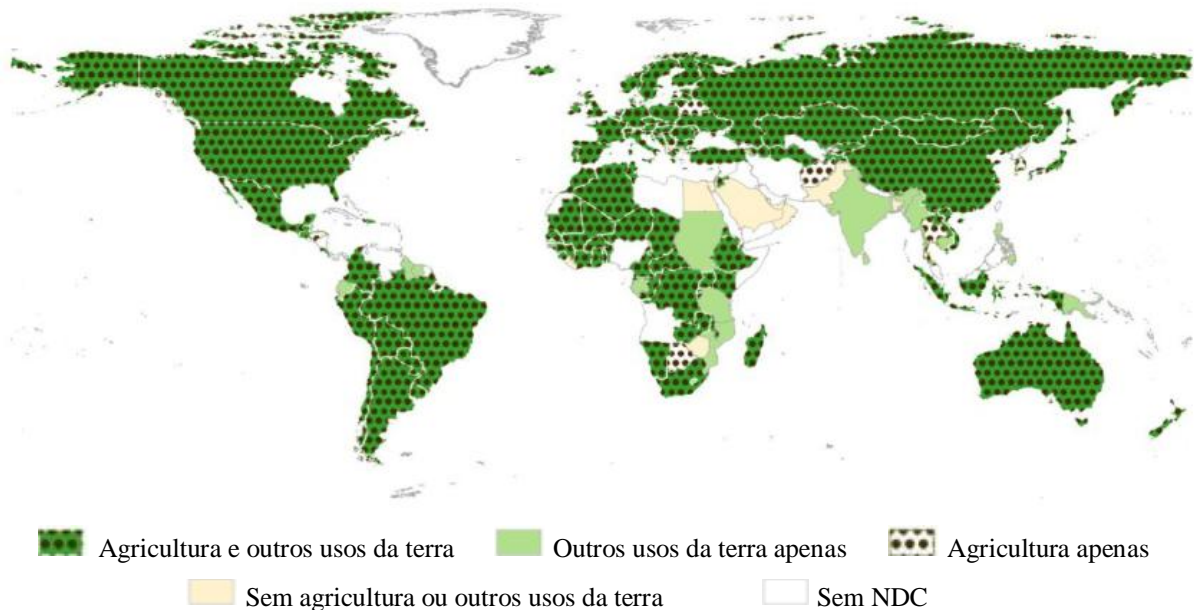
Em 2015, foi realizado um primeiro levantamento da quantidade de NDCs em que há menção a compromissos ligados à AFOLU. A pesquisa identificou 133 documentos referentes a 160 países<sup>11</sup>, o que cobria aproximadamente 90% das emissões globais de GEEs. O resultado obtido foi que 103 dos Estados Partes analisados incluíram compromissos de mitigação de gases no setor agrícola e 128 estabeleceram ações no campo das florestas, mudança do uso da terra e outros usos da terra (RICHARDS et al., 2015, p. 1). A distribuição geográfica dos países que incluíram a AFOLU nos compromissos voluntários pode ser observada na Figura 1.

---

<sup>11</sup> Algumas NDCs fazem referência a mais de um país, como, por exemplo, a NDC da União Europeia.



Figura 1 – Agricultura e outros usos da terra nas metas e ações de mitigação nas NDCs



Fonte: Maryl Richards, Lucy Gregersen, Victoria Kuntze, Simone Madsen, Mads Oldvig, Bruce Campell, Ioannis Vasileiou (RICHARDS et al., 2015, p. 1).

Nota: Reprodução da Figura 1, com alteração no que tange a uniformização do termo iNDC para NDC, conforme explicação na nota de rodapé n. 1 deste artigo.

Corroborando com esse quadro, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) também analisou as NDCs dos Estados Partes, que, em 29 de julho de 2016, formavam uma amostra de 162 documentos e 190 Estados Partes. A conclusão da pesquisa é que o setor agrícola desempenha um papel central nas contribuições dos Estados Partes na resposta global às mudanças climáticas (FAO, 2016, p. xiii).

Todos esses elementos corroboram para a inferência de que o desenvolvimento científico, político e normativo sobre as mudanças climáticas gerou uma consciência comum do papel e potencial que a AFOLU possui no combate aos efeitos nocivos do aquecimento global. Tendo isso em vista, cabe avaliar, a seguir, os compromissos brasileiros assumidos para a AFOLU e o seu grau de equidade e ambição.





## 2 EQUIDADE DA NDC BRASILEIRA NAS CONTRIBUIÇÕES LIGADAS À AFOLU

Conforme apresentado no capítulo anterior, o período entre 2012 e 2015 foi marcado por dificuldades das negociações sobre mudanças climáticas no âmbito das Nações Unidas, principalmente decorrente do esvaziamento político do Protocolo de Quioto. Desde a 18ª Conferência das Partes, ocorrida em Doha no ano de 2012, os Estados Partes da UNFCCC já consideravam a necessidade de um novo instrumento internacional que, diferentemente do Protocolo, compreendesse obrigações de mitigação de emissões e adaptação para todos os países (WINKLER; RAJAMANI, 2014, p. 103).

Um ponto decisivo nas negociações internacionais que possibilitou a celebração do Acordo de Paris foi a 20ª Conferência das Partes em Lima, no ano de 2014. Nela, foi elaborado o “Chamado de Lima para a Ação Climática”, em que ficou decidido que os Estados Partes apresentariam, na COP 21, pretensões de Contribuição Nacional Determinada que fossem justas e ambiciosas à luz das suas circunstâncias nacionais (UNFCCC, 2014).

Determinar de forma equitativa as responsabilidades de cada Estado Parte no combate aos efeitos das mudanças climáticas não é simples, até porque é tema permeado pelos interesses políticos de cada país. Historicamente, a relação de equidade no direito das mudanças climáticas foi formada pelo princípio das obrigações comuns, mas diferenciadas e suas respectivas capacidades (em inglês: *common but differentiated responsibilities and respective capacities* - CBDR&RC) (WINKLER; RAJAMANI, 2014).

A origem do princípio CBDR&RC está na UNFCCC e na Declaração do Rio (ONU, 1992). Ambos os documentos consideram que os países desenvolvidos devem tomar a liderança do combate aos efeitos nocivos do aquecimento global, tanto em relação às práticas de mitigação e adaptação, quando pelo financiamento dos países em desenvolvimento (DINIZ, 2002, p. 32-33).

Esse princípio é fruto do contexto geopolítico em que estavam envolvidos os primeiros tratados internacionais sobre mudança do clima. No início da década de 1990, havia um forte discurso sobre o débito histórico dos países desenvolvidos com as emissões de GEEs, o que polarizava as negociações no sentido de diferenciar obrigações de países desenvolvidos e de



países em desenvolvimento (DELEUIL, 2012, p. 272). A expressão máxima dessa geopolítica foi o Protocolo de Quioto, cujas obrigações de mitigação e adaptação se aplicavam apenas aos países desenvolvidos listados no Anexo 1 (RAJAMANI, 2012, p. 611).

Além da diferença das obrigações de mitigação e adaptação, os Estados Partes países desenvolvidos também assumiram obrigações financeiras. Assim, o CBDR&RC pode ser analisado em duas frentes: a primeira, decorrente das metas de mitigação de emissões; a segunda, baseada nas respectivas capacidades dos países desenvolvidos em financiar os países em desenvolvimento na adoção de práticas climaticamente corretas (WINKLER; RAJAMANI, 2014, p. 104).

A distribuição das responsabilidades com base na distinção entre países desenvolvidos e em desenvolvimento mostrou seus limites com o Protocolo de Quioto. Primeiro, a pouca aderência de importantes economias como os EUA, Canadá e Japão mostrou a necessidade de um regime de obrigações mais amplo para atrair os países desenvolvidos. Segundo, o aumento da participação nas emissões de GEEs provenientes de países em desenvolvimento como China, Índia, Brasil e Indonésia colocou em xeque a capacidade da dicotomia países “desenvolvidos/em desenvolvimento” diferenciar quem são os principais responsáveis pelo aquecimento global (BRUNNÉ, 2013, p. 594).

Nesse sentido, ao propor um tratado internacional com obrigações aplicáveis a todos, o “Chamado de Lima para Ação Climática” e o Acordo de Paris criam uma tensão com o critério de equidade baseado no CBDR&RC (WINKLER; RAJAMANI, 2014, p. 118). Do ponto de vista legal, isso é observado pela adição da expressão “à luz das diferentes circunstâncias nacionais”.

O Acordo de Paris normatiza o fortalecimento de uma nova postura no plano internacional, que relativiza a polarização entre países desenvolvidos e em desenvolvimento e passe a adotar como regime de equidade as condições peculiares de cada Estado Parte. Além de inaugurar um regime de igualdade formal entre todos os Estados Partes, o Acordo reconhece que o mundo é mais complexo que uma divisão entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas também que os países são não homogêneos (WINKLER; RAJAMANI, 2014, p. 118).



Um dos desafios do Acordo de Paris é operacionalizar essa demanda por maior simetria nas obrigações dos Estados Partes ao mesmo tempo em que reconhece às suas peculiaridades nacionais. A apresentação de compromissos por meio de NDCs gera dúvidas sobre quais fatores devem ser levados em consideração na mensuração da equidade dos compromissos e até que ponto a liberdade dada aos Estados Partes prejudicaram sua comparabilidade (MORGAN; WASKOW, 2014, p. 18-19).

Estudos produzidos pelo *World Resources Institute* (NORTHROP; WASKOW, 2015; KLINSKY et al., 2015) buscaram identificar parâmetros para a construção de compromissos equitativos no regime do Acordo de Paris. Segundo as pesquisas, é possível criar uma nova narrativa para o CBDR&RC, ressignificando-o. Historicamente, ele tem sido utilizado como um princípio para justificar a passividade dos países em desenvolvimento no combate aos efeitos das mudanças climáticas. Ao contrário, é preciso torná-lo uma justificativa para aumentar a ambição dos países (WINKLER; RAJAMANI, 2014, p. 118).

Além disso, é necessário ampliar o CBDR&RC para abarcar os efeitos que a expressão “à luz das diferentes circunstâncias nacionais” deve gerar. Assim, não basta a visão tradicional de que o grau de equidade nos compromissos dos países depende de suas responsabilidades por emissões de GEEs. É preciso avaliar, também, a aptidão dos países para tanto.

A ideia de responsabilidade por emissões é a primeira dimensão do CBDR&RC, principalmente no que tange a responsabilidade histórica. Ainda assim, essa abordagem precisa ser ampliada para compreender a responsabilidade pelas atuais emissões e pelas futuras, tendo em vista que determinados países em desenvolvimento representam parcela significativa das emissões.

Por sua vez, a noção de aptidão leva em consideração que os países possuem condições estruturais diferentes para lidar com as mudanças climáticas e uma meta quantitativa simétrica ou proporcional poderia ser injusta. Por exemplo, Marc Fleurbaey et al. (2014, p. 4) explica que dois países com quantidade iguais de emissões podem ter perfis completamente diferentes, de forma que seria possível distinguir em “emissões para sobrevivência”, “emissões para desenvolvimento” e “emissões para luxo”.



Essa abordagem qualitativa não trata apenas do grau de essencialidade da emissão, mas também o grau de desenvolvimento humano da sociedade, de vulnerabilidade aos efeitos do aquecimento global, o custo relativo da ação climática e o grau de consolidação das instituições. Tudo isso com vistas a detalhar o contexto e as possibilidades de ações entre os Estados Partes.

Uma abordagem que leva em consideração a aptidão dos países para a mitigação de emissões seria difícil de ser alcançada por uma estrutura jurídica centralizada, nos moldes do Protocolo de Quioto. Por outro lado, o modelo de NDCs permite que os Estados Partes levem esses pontos para o debate internacional.

Considerando todos esses fatores, pode-se analisar a NDC brasileira e avaliar quais pontos foram estabelecidos pelo Brasil no que tange à proporcionalidade dos compromissos em relação a sua responsabilidade por emissões, sua capacidade e sua aptidão. Nesse sentido, pode-se abordar três pontos da NDC brasileira.

O primeiro ponto é o tópico denominado “Responsabilidades Históricas e Equidade”, último item das informações adicionais sobre a NDC fornecida pelo Brasil (BRASIL, 2015). Nele, é reforçada a ideia de que a origem da maior parte dos GEEs emitidos advém da revolução industrial e que as contribuições apresentadas pelo Brasil são equivalentes aos dos países desenvolvidos.

Observa-se, nesse sentido, o reforço ao argumento de débito histórico dos países desenvolvidos pelas emissões de GEEs. Em que pese não mencionar explicitamente o princípio CBDR&RC, vislumbra-se, também, a utilização da noção de responsabilidades comuns, porém diferenciadas como alibi que desestimula a busca por contribuições mais ambiciosas.

O segundo ponto está no tópico “Equidade e Ambição”. Trata-se do único momento em que a NDC faz menção às condições sociais do país. Isso é feito em uma única frase, assim disposta: “O Brasil é um país em desenvolvimento com vários desafios relacionados à erradicação da pobreza, educação, saúde pública, emprego, habitação, infraestrutura e acesso à energia” (BRASIL, 2015, p. 1).



O que esses dois pontos demonstram é que, em relação à equidade, a NDC brasileira representou uma manutenção da postura tradicional que tenta polarizar a questão climática entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. No mesmo sentido, a NDC foi pouco utilizada para demonstrar a aptidão do país na redução de emissões de gases de efeito estufa, restringindo-se à responsabilidade por emissões.

É importante reconhecer, entretanto, que o procedimento metodológico adotado (análise de conteúdo) não permite inferir se a postura adotada pelo Brasil se iguala ou se diferencia das de NDCs de outros países. No mesmo sentido, a mudança de postura para uma abordagem menos polarizada pode ser adquirida gradualmente na medida em que o Acordo de Paris for sendo implementado.

Uma vez avaliados os critérios da NDC brasileira para justificativa da equidade dos compromissos assumidos, pode-se avaliar o grau de ambição deles. Isso é feito no próximo capítulo.

### **3 AMBIÇÃO DA NDC BRASILEIRA NA MITIGAÇÃO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA PROVENIENTE DA AFOLU**

A diretriz estabelecida pelo “Chamado de Lima para a Ação Climática” (UNFCCC, 2014) sobre a equidade e ambição dos compromissos foi fortalecida no Acordo de Paris. Segundo o art. 4º do Acordo, a NDC vigente do Estado Parte deve representar a “sua maior ambição possível”, sempre à luz do CBDR&RC e das circunstâncias nacionais próprias (BRASIL, 2017).

Tal como dito em relação aos critérios de equidade, a identificação do grau de ambição de um Estado Parte não deve levar em conta apenas sua responsabilidade histórica de emissões. Deve-se avaliar, também, a aptidão do país para realizar as mitigações necessárias (HÖHNE et al., 2018, p. 426).

Por isso, pode-se considerar uma NDC ambiciosa quando ela permite uma redução significativamente abaixo do que seria sem essas medidas (*business-as-usual emission*



*trajectory*) e aproveita todo o potencial de mitigação do país. Além disso, ela deve contabilizar na linha base aquelas políticas já adotadas (NORTHROP; WASKOW, 2015, p. 4).

Lavanya Rajamani (2013, p. 169) considera já nas discussões da COP 18, em Doha, percebia-se uma correlação inversamente proporcional entre ambição e abrangência das propostas, o que veio a resultar no Acordo de Paris. Na medida em que se pendia para um regime aplicável a todos, ou seja, com compromissos mais simétricos entre os Estados Partes, havia uma tendência de diminuir tanto o caráter prescritivo do acordo quanto o grau de ambição das metas.

Uma vez que as contribuições são unilateralmente apresentadas pelos Estados Partes, não se pode presumir que as primeiras NDCs conseguiriam representar o grau de ambição desejado. Entretanto, a NDC brasileira se considera “bastante ambiciosa” por propor uma redução absoluta em relação ao ano de 2005 em um contexto de crescimento populacional e aumento da renda *per capita* (BRASIL, 2015). Cabe avaliar, então, como essa ambição se aplica ao setor AFOLU.

A NDC brasileira estabelece como meta de mitigação ter alcançado, em 2025, 37% a menos de emissões de GEEs que a quantidade emitida em 2005 e, em 2030, 43%. Especificamente sobre o setor AFOLU, as informações adicionais sobre a NDC brasileira (BRASIL, 2015, p. 3-4) mencionam o seguinte:

[...]

ii) no setor florestal e de mudanças do uso da terra:

- fortalecer o cumprimento do Código Florestal, em âmbito federal, estadual e municipal;
- fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030 e a compensação das emissões de gases de efeito estufa proveniente da supressão vegetal até 2030;
- restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030, para múltiplos usos;
- ampliar a escala de sistemas de manejo sustentável de florestas nativas, por meio de sistemas de georeferenciamento e rastreabilidade aplicáveis ao manejo de florestas nativas, com vistas a desestimular práticas ilegais insustentáveis;

[...]

iv) no setor agrícola, fortalecer o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) como principal estratégia para o desenvolvimento sustentável da agricultura, inclusive por meio da restauração adicional de 15 milhões de hectares de





pastagens degradadas até 2030 e pelo incremento de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas (iLPF) até 2030.  
[...]

Do trecho, podem ser extraídos 6 compromissos para o setor AFOLU. São eles: (i) fortalecer o cumprimento do Código Florestal em todos os âmbitos da federação; (ii) alcançar o desmatamento ilegal zero na Amazônia até 2030 e compensar as emissões advindas de supressão legal; (iii) restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030; (iv) desestimular práticas ilegais insustentável no manejo de florestas com base em sistemas de georreferenciamento e rastreabilidade; (v) restaurar 15 milhões de hectares de pastagens degradadas até 2030; (vi) ampliar a utilização de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas (iLPF) em 5 milhões de hectares até 2030.

Na literatura especializada brasileira, Fernando Rei, Alcinto Gonçalves e Luciano Souza (2017, p. 86) consideram que os compromissos assumidos pelo Brasil de alcançar o desmatamento ilegal zero até 2030 (ii), restaurar 12 milhões de hectares (iii), recuperar 15 milhões de hectares de pastagens degradadas (v) e 5 milhões de hectares de lavoura-pecuária-floresta (vi) são fáceis de serem ditos, mas difíceis de serem cumpridos. Pode-se contrapor a posição com algumas considerações sobre o desempenho das políticas brasileiras do setor AFOLU.

No setor florestal e de outros usos da terra, observa-se que estão interligadas as metas de fortalecer o Código Florestal (i) e restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030 (iii). Isso porque, conforme pesquisa do Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – IMAFLORA (GUIDOTTI et al., 2017, p. 5), existe um déficit de 19,4 milhões de hectares de áreas de preservação permanente (APPs) e reservas legais (RLs) que foram ilegalmente suprimidas, de acordo com o Código Florestal de 2012. Assim sendo, a aplicação da legislação já um instrumento para o cumprimento dessa meta de reflorestamento.

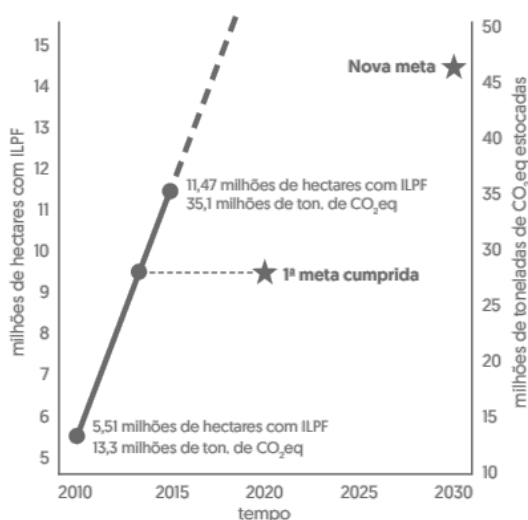
No mesmo sentido, caminha a meta em relação à erradicação do desmatamento ilegal na Amazônia brasileira até 2030 (ii), representando, na verdade, um compromisso de fortalecimento dos órgãos de preservação ambiental. A ambição dessa meta está, na verdade, no compromisso de compensar as emissões de gases provenientes de supressão vegetal legal (ii), também até 2030. A NDC brasileira não traz indícios sobre como isso será feito.

Em relação à utilização de certificação e georreferenciamento para o manejo sustentável das florestas (iv), também não há detalhamento. Pode-se inferir, apenas, que o Brasil se comprometeu a fortalecer a Política de Gestão de Florestas Públicas, regida pela Lei n. 11.284, de 2 de março de 2006 (BRASIL, 2006) e os órgãos a ela pertencentes.

Quando se observam os dados sobre a recuperação de pastagens degradadas, nota-se a recuperação de 4,46 milhões de hectares entre 2010 e 2018 por meio de linhas de crédito governamentais. Além disso, ao se avaliar a estimativa geral do período 2010-2017 com base nas lotações de animais, alcança-se o valor de 10,44 milhões de hectares (BRASIL, 2018). Sob esse ponto de vista, a manutenção dos esforços brasileiros nos níveis já alcançados aproxima-se do necessário para o cumprimento de restauração de 15 milhões de hectares até 2030 (v).

Em relação ao incremento de 5 milhões de hectares de sistema integração lavoura, pecuária e florestas (iLPF) (vi), observa-se que o Brasil tem mantido um ritmo constante de ampliação dessa tecnologia na agropecuária. Conforme dados da Embrapa, se se manter o ritmo de crescimento historicamente registrado, a previsão é que o Brasil alcance a meta proposta antes do prazo, conforme gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução da área total com ILPF e toneladas de CO<sub>2</sub>eq estocadas



Fonte: Embrapa (2016)

Nota: Reprodução de gráfico.



A avaliação das metas apresentadas na NDC brasileira para o setor AFOLU em relação aos resultados já alcançados pelas políticas públicas instituídas demonstram um perfil conservador dos compromissos assumidos. Isso porque, em regra, observa-se um cenário em que as metas podem ser alcançadas pela manutenção dos resultados já existentes ou pelo reforço aos órgãos de aplicação da lei florestal.

Sob esses pressupostos, pode-se inferir que, de forma geral, o Brasil possui os instrumentos para cumprir os compromissos internacionalmente acordados, contendo, inclusive, políticas públicas, órgãos e instrumentos jurídicos para tanto. Não se pode ignorar, entretanto, o desafio que é manter a vontade política alinhada com esses compromissos, de forma que essas políticas públicas sejam fortalecidas e efetivamente aplicadas.

## CONCLUSÃO

A revisão de literatura e análise de conteúdo realizadas alcançaram resultados úteis para a reflexão sobre a NDC brasileira. Em relação à equidade, observa-se que o direito das mudanças climáticas no âmbito nas Nações Unidas tem sofrido alterações nos parâmetros de justiça na distribuição de responsabilidades para o combate aos efeitos da mudança do clima. Houve um alargamento dos critérios, que passam não apenas por avaliar os postulados de responsabilidades pelas emissões de GEEs (históricas, presentes e futuras), mas também por avaliar a aptidão de cada país.

Nesse sentido, a NDC brasileira concentrou-se, majoritariamente, em reforçar o argumento da dívida ambiental dos países desenvolvidos para legitimar suas contribuições. As emissões históricas são um critério importante para garantir a legitimidade dos compromissos, mas não podem ser consideradas como o único. O regime inaugurado pelo Acordo de Paris sugere que o CBDR&RC seja reinterpretado como princípio de estímulo à ambição e deixe de ser usado como argumento álibi dos países em desenvolvimento industrializados.

Nesse sentido, os critérios utilizados para avaliar a equidade dos compromissos brasileiros podem ter levado a uma diminuição da ambição do país, posto que não foi explicitado todo o



seu potencial. Isso também pode ter sido causado por causa do regime pouco prescritivo do Acordo de Paris, bem como pelo fato de ele estar em sua fase inicial.

Nada obstante, percebe-se que os compromissos brasileiros para o setor AFOLU tendem a seguir uma postura conservadora. Os compromissos em relação à agricultura podem ser alcançados caso se mantenha o ritmo dos resultados alcançados pelas políticas públicas já implementadas. Já os compromissos em relação ao setor de florestas e de outros usos da terra demandam, principalmente, o fortalecimento da legislação. Não fica explícito, entretanto, como o Brasil compensará as emissões decorrentes do desmatamento legal na Amazônia.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, Richard M. et al. Effects of global climate change on agriculture: an interpretative review. **Climate Research**, v. 11, pp. 19-20, 1998.

BORÄNG, Frida et al. Committing to the climate: a global study of accountable climate targets. **Sustainability**, v. 11, n. 7, 2019.

BRASIL. Coordenação de Agropecuária Conservacionista, Florestas Plantadas e Mudanças Climáticas. **Adoção e mitigação de gases de efeito estufa pelas tecnologias do plano setorial de mitigação e adaptação às mudanças climáticas (Plano ABC)**. 2018. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-em-numeros/arquivos/ResumodaadoemitigaodegasesdeefeitosestufapelastecnologiasdoPlanoABCPperodo2010a2018nov.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2019.

BRASIL. Decreto n. 2.652, de 1º de julho de 1998. Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, pp. 79-85, 2 jul. 1998.

BRASIL. Decreto n. 5.445, de 12 de maio de 2005. Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima [...]. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, 13 maio 2005.

BRASIL. Decreto n. 9.073, de 5 de junho de 2017. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima [...]. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, 6 jun. 2017.



BRASIL. Lei n. 11.284, de 2 de março de 2006. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; [...]. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, 3 mar. 2006.

BRASIL. **Pretendida contribuição nacionalmente determinada para consecução do objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. 2015.

Disponível em:

[http://www.mma.gov.br/images/arquivos/clima/convencao/indc/BRASIL\\_iNDC\\_portugues.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivos/clima/convencao/indc/BRASIL_iNDC_portugues.pdf). Acesso em: 20 nov. 2018.

BRUNNÉ, Jutta; STRECK, Charlotte. The UNFCCC as a negotiation forum: towards common but more differentiated responsibilities. **Climate Policy**, v. 12, n. 5, pp. 589-607, 2013.

DELEUIL, Thomas. The common but differentiated responsibilities principle: changes in continuity after the Durban Conference of the Parties. **Review of European Community & International Environmental Law**, v. 21, n. 3, 2012.

DINIZ, Eliezer Martins. Os resultados da Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 15, pp. 31-35, 2002.

ECNC. **European Centre for Nature Conservation**, 2010. Disponível em:

<https://www.ecnc.org>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

EMBRAPA. **ILPF em núm3r05**. p. 8. Brasília: Embrapa Agrossilvipastoril, 2016.

Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/158636/1/2016-cpamt-ilpf-em-numeros.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2019

FAO. **Climate-smart agriculture**: sourcebook. Roma: FAO, 2013.

FAO. The agriculture sectors in the Intended Nationally Determined Contributions: analysis by Strohmaier, R., Rioux, J., Seggel, A., Meybeck, A., Bernoux, M., Salvatore, M., Miranda, J. and Agostini, A. **Environmental and Natural Resources Management Working Paper**, Rome, n. 62, 2016.

FLAKNER, Robert. The Paris Agreement and the new logico of internacional climate politics. **International Affairs**, v. 5, pp. 1107-1125, 2016.



FLEURBAEY, Marc et al. Sustainable development and equity. In.: EDENHOFER, O. et al. (Eds.). **Climate change 2014: mitigation of climate change**. Contribution of Working Group III to Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

GUIDOTTI, Vinicius et al.. Números detalhados do novo Código Florestal e suas implicações para os PRAs. **Sustentabilidade em Debate**, n. 5, maio 2017. Disponível em: [http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/5925cada05b49\\_SUSTemDEB\\_low\\_web\\_links.pdf](http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/5925cada05b49_SUSTemDEB_low_web_links.pdf). Acesso em: 7 fev. 2019.

HÖHNE, Niklas et al. Assessing the ambition of post-2020 climate targets: a comprehensive framework. **Climate Policy**, v. 18, n. 4, pp. 425-441, 2018.

KLINSKY, Sonja et al. **Building climate equity: creating a new approach from the ground up**. Washington: World Resources Institute, 2015.

MORGAN, Jennifer; WASKOW, David. A new look at climate equity in the UNFCCC. **Climate Policy**, v. 14, n. 1, pp. 17-22, 2014.

NORTHROP, Eliza; WASKOW, David. A framework for describing fairness and ambition in the intended nationally determined contributions. **Working Paper**, Washington: World Resources Institute, 2015.

ONU. Declaração do Rio. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 6, n. 5, pp. 153-159, 1992.

PAUSTIAN, Keith et al. Agriculture, forestry and other land use. In.: IPCC. **2006 IPCC Guideline for National Greenhouse Gas Inventories**. 4. v. Japan: IGES, 2006.

PEEL, Jacqueline. Climate change law: the emergence of a new legal discipline. **Melbourne University Law Review**, Melbourne, v. 32, 2012.

RAJAMANI, Lavanya. The changing fortunes of differential treatment in the evolution of international environmental law. **International Affairs**, v. 88, n. 3, pp. 605-623, 2012.

RAJAMNI, Lavanya. Differentiation in the emerging climate regime. **Theoretical Inquiries**, v. 14, n. 1, 2013.





REI, Fernando Cardozo Fernandes; GONÇALVES, Alcindo Fernandes; SOUZA, Luciano Pereira de. Acordo de Paris: reflexões e desafios para o regime internacional das mudanças climáticas. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, maio/ago. 2017.

RICHARDS, Meryl et al. Agriculture's prominence in the INDCs: analysis of agriculture in countries' climate change mitigation and adaptation strategies. **CCAFS Info Note**, Copenhagen: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, 2015. p. 1. Disponível em: <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/68990>. Acesso em: 4 abr. 2019.

SASAVERI, Annalisa. The Paris Agreement: a new beginning?. **Journal of Energy & Natural Resources Law**, v. 34, n. 1, pp. 16-26, 2016.

SMITH, P. et al. **Climate Change 2014: mitigation of climate change**. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge; United States; New York: Cambridge University Press, 2014.

UNFCCC. **Decision -/CP.20**: Lima call for climate action. Lima, 2014. Disponível em: [https://unfccc.int/files/meetings/lima\\_dec\\_2014/application/pdf/auv\\_cop20\\_lima\\_call\\_for\\_climate\\_action.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/lima_dec_2014/application/pdf/auv_cop20_lima_call_for_climate_action.pdf). Acesso em: 05 abr. 2019.

UNFCCC. **Decision 1/CMP 8**. Report of Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol at its eighth session. 28 fev. 2013. Disponível em: [https://treaties.un.org/doc/source/docs/Doha\\_Decision1\\_CMP.8-E.pdf](https://treaties.un.org/doc/source/docs/Doha_Decision1_CMP.8-E.pdf). Acesso em: 03 abr. 2019.

VIOLA, Eduardo. O regime internacional de mudança climática e o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 17, n. 50, pp. 25-179, out. 2002.

WINKLER, Harald; RAJAMANI, Lavanya. CBDR&RC in a regime applicable to all. **Climate Policy**, v. 14, n. 1, 2014.