

A ENTRADA EM VIGOR DO ACORDO DE PARIS: o que muda para o Brasil?

Karin Käsmayer

Habib Jorge Fraxe Neto

A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?

Karin Kässmayer¹

Habib Jorge Fraxe Neto²

1 Bacharel em Direito pela UFPR, Mestre em Direito Econômico e Social pela PUCPR, Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela UFPR. Consultora Legislativa do Senado Federal na área de meio ambiente. E-mail: karink@senado.leg.br

2 Bacharel em Ciências Biológicas e Mestre em Zoologia pela UnB, Especialista em Direito Ambiental. Consultor Legislativo do Senado Federal na área de meio ambiente. E-mail: hfraxe@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

DIRETORIA GERAL

Ilana Trombka – Diretora-Geral

SECRETARIA GERAL DA MESA

Luiz Fernando Bandeira de Mello Filho – Secretário Geral

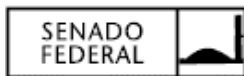
CONSULTORIA LEGISLATIVA

Danilo Augusto Barboza de Aguiar – Consultor-Geral

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS

Rafael Silveira e Silva – Coordenador

Núcleo de Estudos e Pesquisas
da Consultoria Legislativa



Conforme o Ato da Comissão Diretora nº 14, de 2013, compete ao Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa elaborar análises e estudos técnicos, promover a publicação de textos para discussão contendo o resultado dos trabalhos, sem prejuízo de outras formas de divulgação, bem como executar e coordenar debates, seminários e eventos técnico-acadêmicos, de forma que todas essas competências, no âmbito do assessoramento legislativo, contribuam para a formulação, implementação e avaliação da legislação e das políticas públicas discutidas no Congresso Nacional.

Contato:

conlegestudos@senado.leg.br

URL: www.senado.leg.br/estudos

ISSN 1983-0645

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial do Senado Federal.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Como citar este texto:

KÄSSMAYER, K.; FRAXE NETO, H. J. **A Entrada em Vigor do Acordo de Paris: o que muda para o Brasil?** Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, Novembro/2016 (Texto para Discussão nº 215). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 4 de novembro de 2016.

A ENTRADA EM VIGOR DO ACORDO DE PARIS: O QUE MUDA PARA O BRASIL?

RESUMO

A ratificação do Acordo de Paris pelo Brasil e a sua entrada em vigor em âmbito internacional no dia 4 de novembro de 2016 trará repercussões significativas para a política de desenvolvimento sustentável do País. Este texto objetiva, partindo-se da evolução histórica da governança climática global, compreender os principais elementos do Acordo para analisar, especificamente, o instrumento denominado *contribuição nacionalmente determinada* (NDC na sigla em inglês). A partir do aprofundamento da NDC brasileira, são traçadas conclusões sobre os desafios da sua implementação e a necessidade de alterações legislativas para se tornar efetiva.

PALAVRAS-CHAVE: Acordo de Paris; ratificação; contribuição nacionalmente determinada; política nacional sobre mudança do clima.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1 A TRAJETÓRIA DA DIPLOMACIA MUNDIAL DESDE A CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA ATÉ O ACORDO DE PARIS: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO	4
2 O ACORDO DE PARIS	8
2.1. A INTERNALIZAÇÃO DO ACORDO NO BRASIL.....	11
3 OS PRINCIPAIS COMPONENTES DO ACORDO DE PARIS	13
4 O INSTRUMENTO DA CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA.....	16
5 A NDC DO BRASIL.....	21
5.1. ENERGIA:	22
5.2. MUDANÇAS NO USO DA TERRA E FLORESTAS:	25
5.3. AGRICULTURA:	28
5.4. INDÚSTRIA E TRANSPORTES:.....	30
6 A POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (PNMC) E O ACORDO DE PARIS.....	32
7 EXPECTATIVAS PARA A COP-22.....	35
8 CONCLUSÕES: DESAFIOS PARA O BRASIL.....	40

A ENTRADA EM VIGOR DO ACORDO DE PARIS: O QUE MUDA PARA O BRASIL?

Karin Kässmayer¹

Habib Jorge Fraxe Neto²

INTRODUÇÃO

A entrada em vigor do Acordo de Paris, no dia 4 de novembro de 2016, representa o início de um novo paradigma de sustentabilidade, o paradigma climático, cuja incitação é a de harmonizar a política climática com o desenvolvimento sustentável em todos os setores. Para o País, trará repercussões em ações e programas domésticos para a sua implementação.

Inicialmente, é necessário contextualizar como o aquecimento global causado por ações antrópicas, como consumo de combustíveis fósseis e desmatamento, tornou-se questão central no debate internacional ambiental e tema relevante na tomada de decisões da agenda legislativa, econômica e de políticas públicas nacionais.

Os resultados do 5º Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima³ (IPCC, na sigla, em inglês⁴), documento que acarretou apoio da maior parte da comunidade científica mundial, demonstram que⁵: *i*) a influência humana no sistema

¹ Bacharel em Direito pela UFPR, Mestre em Direito Econômico e Social pela PUCPR, Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela UFPR. Consultora Legislativa do Senado Federal na área de meio ambiente. E-mail: karink@senado.leg.br.

² Bacharel em Ciências Biológicas e Mestre em Zoologia pela UnB, Especialista em Direito Ambiental. Consultor Legislativo do Senado Federal na área de meio ambiente. E-mail: hfraxe@senado.leg.br.

³ Disponível em: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM_es.pdf. Acesso em 24 de outubro de 2016.

⁴ O Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima foi criado em 1988 com a finalidade de proporcionar avaliações integrais sobre os conhecimentos científicos, técnicos e socioeconômicos sobre mudanças climáticas, suas causas, repercussões e estratégias de resposta. Sua criação ocorreu por iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização Meteorológica Mundial (OMM).

⁵ Conclusões extraídas do Resumo para elaboradores de políticas públicas, disponível em: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf. Acesso em 25 de outubro de 2016.

climático é clara e as emissões antrópicas recentes de gases de efeito estufa (GEE)⁶ são as mais altas da história; *ii*) as variações climáticas recentes geram impactos generalizados nos sistemas humanos e naturais; *iii*) o aquecimento global é inequívoco, e desde a década de 1950 não há precedentes parecidos, pois a atmosfera e o oceano aqueceram, os volumes de neve e gelo diminuíram e o nível do mar se elevou em várias partes do mundo; *iv*) as emissões antropogênicas de GEE aumentaram consideravelmente a partir da era pré-industrial, derivadas do crescimento econômico e demográfico; e *v*) as consequências são graves para a vida humana.

Quanto aos eventos extremos, o relatório aponta que desde aproximadamente 1950 observam-se mudanças em fenômenos meteorológicos e climáticos. Alguns desses fenômenos são associados a influências humanas, a exemplo da diminuição de temperaturas frias extremas e do aumento das temperaturas quentes extremas, além da elevação do nível do mar e do maior número de precipitações intensas em várias regiões. Outra conclusão relevante é a relação entre os impactos dos recentes fenômenos extremos com a vulnerabilidade e exposição de alguns ecossistemas e sistemas humanos à atual variabilidade climática.⁷

As emissões acumuladas de GEE determinarão graus variáveis de vulnerabilidade de regiões e aumento de eventos extremos, o que sobreleva a importância do planejamento do desenvolvimento socioeconômico e das políticas climáticas adotadas pelos países. O momento, portanto, é urgente para se adotarem políticas públicas e aprimorar o sistema legal de modo a inserir a obrigatoriedade da exigência de ações de mitigação e adaptação às mudanças do clima, bem como fomentar atividades que efetivamente reduzam as emissões.

Como instrumentos e/ou ações propostas para reduzir e gerenciar os riscos inerentes às mudanças climáticas, o relatório aponta, de modo complementar, as ações de adaptação e mitigação.

⁶ Gases de efeito estufa (GEE) são constituintes gasosos, naturais ou antrópicos, que, na atmosfera, absorvem e reemitem radiação infravermelha. Os GEE regulados pela Convenção e pelo Protocolo de Quioto são dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), CFCs (clorofluorcarbonos), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluorsulfúrico (SF₆).

⁷ Conforme o Relatório de Síntese, p. 8.

Se nos próximos decênios as emissões forem reduzidas substancialmente, será possível alcançar diminuições nos riscos climáticos ao longo do Século XXI e, posteriormente, ampliar as perspectivas de uma adaptação efetiva, reduzir os custos e os objetivos da mitigação a longo prazo e contribuir para que as trajetórias de desenvolvimento sustentável sejam resilientes ao clima.⁸

Todos os países, portanto, devem realizar esforços para reduzir as emissões dos GEE, eis que certamente ocorrerá o crescimento das emissões impulsionado pelo aumento da população mundial e das atividades econômicas. Esse é um aspecto importante para fins de analisar os desafios que os países, sobretudo aqueles que possuem alto potencial de industrialização, como o Brasil, terão à frente.

Partindo-se dessas constatações científicas, iremos, inicialmente, descrever de modo sintético a trajetória da diplomacia mundial desde a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima até o Acordo de Paris para, na sequência, aprofundarmos o estudo sobre o Acordo de Paris, sua natureza jurídica e as novas regras da governança e do regime climático global.

Uma análise mais aprofundada será realizada no instrumento previsto no art. 4º do Acordo, a *Contribuição Nacionalmente Determinada*, (NDC na sigla em inglês) por se tratar da adoção de metas voluntárias de cada Parte para viabilizar, em uma conjugação de esforços, o objetivo comum do Acordo. Nesse sentido, a NDC brasileira, que implicará na adoção de políticas e programas nacionais e com forte impacto na economia nacional, será objeto de uma seção própria, diante dos desafios associados à sua implementação.

Além dos itens mencionados, julgamos necessário avaliar as consequências da ratificação do Acordo de Paris na legislação vigente, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº12.187, de 29 de dezembro de 2009, bem como os principais temas e expectativas para a 22ª Conferência das Partes da Convenção (COP-22), que será realizada em Marraqueche, Marrocos, entre 7 e 18 de novembro de 2016.

⁸ Conforme o Relatório de Síntese, p. 17. (tradução nossa).

1 A TRAJETÓRIA DA DIPLOMACIA MUNDIAL DESDE A CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA ATÉ O ACORDO DE PARIS: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

Para cumprir o objetivo de analisar os efeitos do Acordo de Paris, sobretudo seu impacto na elaboração de políticas públicas e alteração da legislação em vigor, faz-se necessário trazer esclarecimentos, ainda que sintéticos, sobre os primórdios do debate internacional sobre o tema “Mudança do Clima”.

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, UNFCCC (na sigla em inglês), doravante Convenção, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, em 1992, conhecida como ECO-92, foi ratificada pelo Brasil em 1994 e promulgada pelo Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998. Seu objetivo⁹, estabelecido no art. 2º, é o de:

(...) alcançar, em conformidade com as disposições pertinentes desta Convenção, a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático. Esse nível deverá ser alcançado num prazo suficiente que permita aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente à mudança do clima que assegure que a produção de alimentos não seja ameaçada e que permita ao desenvolvimento econômico prosseguir de maneira sustentável.¹⁰

A UNFCCC reconheceu, portanto, que a mudança do clima da Terra e seus efeitos negativos são uma preocupação comum da humanidade. Em 1992, havia consenso de que a maior parcela das emissões globais de GEE era originária dos países desenvolvidos, motivo pelo qual estabeleceu-se como princípio o *das responsabilidades*

⁹ O art. 4º da Convenção estabelece como obrigações a todas as partes, entre outras: (i) elaborar, atualizar e publicar inventários nacionais de emissões antrópicas por fontes e das remoções por sumidouros de todos os GEE não controlados pelo Protocolo de Montreal; (ii) fomentar, implementar, publicar e atualizar programas nacionais que incluam medidas para mitigar a mudança do clima e medidas para permitir adaptação; (iii) cooperar nos preparativos para a adaptação aos impactos da mudança do clima, desenvolver e elaborar planos adequados e integrados para a gestão de zonas costeiras; (iv) promover e cooperar em pesquisas científicas, tecnológicas, técnicas, socioeconômicas e outras. Convém explicar que o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio é um tratado internacional que entrou em vigor em 1º de janeiro de 1989. O documento assinado pelos Países Parte impôs obrigações específicas, em especial a progressiva redução da produção e consumo das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDOs) até sua total eliminação. Foi ratificado por 197 países. No Brasil, foi promulgado pelo Decreto nº 99.280, de 6 de junho de 1990. Em outubro de 2010, as Partes do Protocolo aprovaram uma emenda que inclui a gradual eliminação do uso de HFCs, substância que não prejudica a camada de ozônio, mas que possui alto potencial de aquecimento global.

¹⁰ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm. Acesso em 27 de outubro de 2016.

comuns, porém diferenciadas e respectivas capacidades, o que gerou somente a obrigação a esses países de tomarem a iniciativa no combate à mudança do clima, com metas de redução de emissões. Na época, discutia-se a existência de provas conclusivas acerca da relação direta entre os GEE e o fenômeno do efeito estufa.

Segundo Geraldo Eulálio do Nascimento e Silva¹¹, “a poluição atmosférica foi indiscutivelmente a questão mais controversa da Conferência do Rio sobre Meio Ambiente, quer do ponto de vista ecológico, quer do ponto de vista político”. Estados Unidos da América, sob o governo Bush, Arábia Saudita e Kuwait buscaram impedir o andamento das negociações acerca da Convenção. Pontos controversos foram a adoção de obrigações por parte dos países industrializados no tocante aos limites de emissões de GEE e a criação de um fundo específico.¹²

Além disso, em função do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, somente aos países desenvolvidos e demais Partes constantes do Anexo I¹³ (do qual Brasil e China não são partes) foram impostas obrigações para adotarem políticas nacionais e medidas correspondentes para mitigar a mudança do clima. Aos demais países, são mantidos compromissos gerais constantes da Convenção, que incluem o desenvolvimento de programas nacionais de mitigações de emissões.

A Conferência das Partes (COP) – prevista no art. 7º da Convenção – é o órgão supremo da Convenção, cujas atribuições são a de manter sob seu exame a implementação da norma internacional e de quaisquer dos instrumentos jurídicos que possam ser por ela adotados.

Alicerçado na Convenção, e para fins de estabelecer as metas quantitativas legalmente obrigatórias de limitação ou redução de GEE para as Partes do Anexo I, tidos como países desenvolvidos, houve a elaboração e aprovação do Protocolo de Quioto, no ano de 1997, durante a COP – 3.

¹¹ *Direito Ambiental Internacional*. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2002, p. 58.

¹² *Idem*, p. 61.

¹³ Os países do Anexo I são os membros da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), mais os países do Leste Europeu e a antiga União Soviética.

No entanto, já na COP – 1¹⁴, realizada em Berlim no ano de 1995, discutiu-se o primeiro relatório que clamou por medidas urgentes voltadas à mitigação de emissões de GEE. Duas questões principais foram debatidas: (i) os níveis de emissão entre o ano de 2000 a 2020; e (ii) o critério a ser utilizado para a divisão do ônus da mitigação entre as Partes.¹⁵

Assim, o Protocolo de Quioto, criado em 1997 mas com entrada em vigor apenas em 16 de fevereiro de 2005¹⁶, estabeleceu metas obrigatórias para as Partes do Anexo I, com a previsão de que entre 2008 e 2012 houvesse o primeiro período de seu cumprimento, com a redução de 5% de suas emissões, com base nos níveis de 1990. Um segundo período foi acordado, entre 2013 e 2020, com a Emenda de Doha ao Protocolo de Quioto¹⁷, proposta na COP – 18, no ano de 2012. Porém, para que entre em vigor o segundo período, são necessárias 144 ratificações, sendo que até outubro de 2016, apenas 71 países o ratificaram¹⁸. O Brasil, inclusive, não ratificou¹⁹ a Emenda, revelando o período pré-2020 um hiato, conforme opinião de Mauro Meirelles de Oliveira Santos²⁰,

As expectativas do Acordo de Paris, que acabou acontecendo em dezembro do ano passado, eclipsaram o Protocolo de Quioto e a necessidade de seu prolongamento até 2020. Os países partem para a ratificação do novo acordo sem se preocuparem com o hiato 2013-2020.

¹⁴ Para um panorama do conteúdo e resultado das COPs 1 a 19, vide <http://www.terra.com.br/noticias/ciencia/infograficos/cops/>. Acesso em 26 de outubro de 2016.

¹⁵ De acordo com Geraldo Eulálio do Nascimento e Silva. *Direito Ambiental Internacional*. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2002, p. 65.

¹⁶ A entrada em vigor do Protocolo de Quioto ocorreu apenas após a Rússia ratificá-lo. Estados Unidos da América desistiram do Acordo no ano de 2000. O art. 25 do Protocolo estabelece em seu art. 25 que a entrada em vigor do Protocolo ocorrerá no nonagésimo dia após a data em que pelo menos 55 Partes da Convenção depositem seus instrumentos de ratificação, somado ao critério de que essas Partes contabilizem no total pelo menos 55% das emissões totais de dióxido de carbono em 1990 das Partes incluídas no Anexo I.

¹⁷ Texto disponível em: http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_spanish.pdf. Acesso em 26 de outubro de 2016.

¹⁸ Conforme informações da UNFCCC em: http://unfccc.int/kyoto_protocol/doha_amendment/items/7362.php. Acesso em 27 de outubro de 2016.

¹⁹ Recebida a Mensagem Presidencial nº 591, de 2015, o Projeto de Decreto Legislativo (PDS) nº 433, de 2016, para ratificação da Emenda de Doha, está tramitando na Câmara dos Deputados. Para acompanhamento de sua tramitação, vide <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2091723>. Acesso em 27 de outubro de 2016.

²⁰ Ver: <http://www.diretodaciencia.com/2016/09/27/acordo-de-paris-nao-dispensa-ratificar-emenda-ao-protocolo-de-quioto/>. Acesso em 20 de outubro de 2016.

As metas do segundo período, que cada país apresentou baseado em suas realidades, mas sob uma pressão internacional para demonstrar ambição cada vez maior, têm vistas a uma redução geral de 18% em relação ao mesmo ano-base do primeiro período. Adicionalmente, alguns países ainda estabelecem metas de chegada em 2020, que poderiam ser maiores, condicionando-se o maior esforço de outros.

São essas metas que fornecem a base para o comércio de emissões e o mercado de carbono. Enquanto a Emenda de Doha não estiver valendo, não são retomados os projetos MDL, para citar um exemplo que tem repercussões no Brasil e no resto do mundo em desenvolvimento.

Vale lembrar que os países que se comprometeram com obrigações junto ao Protocolo de Quioto, mesmo que alcancem suas metas de redução, respondem por apenas 15% das emissões globais²¹, sendo este um dos temas principais que nortearam as discussões e o consenso acerca da necessidade de um novo acordo climático global, desde a COP-13, em Bali.

Na emblemática COP-15, realizada em Copenhague, a finalidade principal era alcançar um comprometimento quanto ao período pós-2012 do Protocolo de Quioto e uma ação cooperativa de longo prazo. Entretanto, não houve consenso quanto aos temas.²²

O regime futuro tornou-se realidade apenas na COP-21, em Paris, com o tema da reciprocidade pelos demais países emissores (atores não Anexo I) previsto no texto final. O sucesso diplomático dessa COP e a natureza jurídica do Acordo de Paris serão analisados no próximo tópico.

²¹ Legislação Brasileira sobre Mudanças Climáticas. Congresso Nacional: Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas. Brasília, 2013, p. 13. Disponível em: https://www.senado.gov.br/comissoes/CMMC/Livro_legislacao_ambiental_Completo_Final_17_09_2013.pdf. Acesso em 31 de outubro de 2016.

²² A COP-15 é tida como emblemática pois foi considerada um fracasso em termos das negociações pretendidas. Segundo Henrique Fialho Barbosa, a crescente diferença entre as percepções de ambos os grupos (Anexo I e não Anexo I) representa o principal desafio para o futuro do regime, pois se não se conseguir chegar a um acordo sobre a aplicação concreta do conceito de responsabilidades comuns porém diferenciadas existe a possibilidade de que a confiança entre os atores, requisito fundamental para que se obtenha cooperação efetiva em face de um cenário de alta incerteza sobre o tema e baixa capacidade de *enforcement*, se esvazie cada vez mais. Caso isso ocorra, é possível que o regime se transforme em um “Dilema do Prisioneiro”, situação teórica formulada pela Teoria dos Jogos que prevê que, em um ambiente de informação imperfeita e falta de confiança, os atores (nesse caso tratando Anexo I e não Anexo I como atores, simplificação que pode distorcer seriamente outras situações mas que nessa especificamente parece não causar muitos danos) tendem a não cooperar, deixando assim cada um deles pior do que poderia estar com a cooperação. Disponível em <http://www.mundorama.net/2010/05/18/a-cop-15-e-o-futuro-do-regime-de/>. Acesso em 28 de outubro de 2016.

2 O ACORDO DE PARIS

A 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, a COP-21, que ocorreu em dezembro de 2015, em Le Bourget, França, foi considerada uma das “Conferências do Clima” mais importantes e influentes para o futuro do desenvolvimento dos países envolvidos e da governança global ambiental, pois seu objetivo é limitar o aquecimento global até o ano de 2100 por meio de um Acordo que substitua o Protocolo de Quioto.

O Acordo de Paris, doravante Acordo, entra em vigor no dia 4 de novembro de 2016²³, pois as condicionantes do seu parágrafo 1º do art. 21 foram cumpridas: houve a ratificação, ou seja, o processo de internalização em seu ordenamento jurídico nacional por no mínimo 55 países que representem, no mínimo, 55% das emissões globais.

Trata-se de um acordo considerado um sucesso diplomático e um passo decisivo no combate internacional às alterações adversas do clima. Que impactos imediatos nas políticas climáticas nacionais gerará a entrada em vigor de tão importante instrumento? Qual a natureza jurídica do Acordo? Quais seus efeitos jurídicos? Como se deu a ratificação em âmbito doméstico? Tais questões serão analisadas neste tópico, sem que se pretenda, dada a limitação deste trabalho, esgotar o assunto ou tecer juízos definitivos.

Inicialmente, o sucesso pela sua célere entrada em vigor se deve ao fato de ser a primeira vez, desde o início das negociações sobre o enfrentamento da alteração climática, que todos os países se unem em um esforço conjunto para ações de mitigação e de adaptação contra o aquecimento global. O ponto central do Acordo é a obrigação de que todas as nações participem, ou seja, de que todas as partes que ratificaram a Convenção realizem esforços nesse sentido, o que representa um avanço nas negociações globais e traz responsabilidades a todos, conforme demanda dos países do Anexo I do Protocolo de Quioto e diferentemente do que ocorrera com Quioto.

Antes mesmo da COP-21, 184 dos 197 países participantes já haviam registrado no Secretariado da UNFCCC as suas pretendidas contribuições nacionalmente determinadas (iNDC, na sigla em inglês) para limitar as emissões de GEE.

²³ Conforme anunciado pela UNFCCC, no dia 5 de outubro de 2016 alcançou-se o número de países e o volume de emissões para a ratificação. Disponível em: http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php. Acesso em 26 de outubro de 2016.

Tal instrumento estabelece as obrigações voluntárias de cada país e pode incluir medidas mitigadoras e de adaptação.²⁴

Portanto, depois de esgotada a viabilidade de se alcançar um acordo internacional em Copenhague (COP-15), o Acordo de Paris pode ser considerado um sucesso diplomático ao possuir a natureza jurídica de um instrumento jurídico internacional vinculante, com *status* de um tratado internacional, nos termos da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, de 1969, de acordo com a análise do Professor da Universidade de Lisboa Tiago Antunes²⁵, que preceitua:

Não se trata de um compromisso estritamente político, nem de um *gentlemen's agreement*, nem de uma mera proclamação de intenções ou de um exemplo de *soft law*. Trata-se, sim, de um instrumento jurídico devidamente formalizado e gerador de obrigações internacionais, mediante um processo que se iniciará em 22 de abril de 2016, em Nova Iorque, com a abertura do Acordo de Paris a assinatura, seguindo-se as formalidades constitucionais necessárias à vinculação a cada Estado (que, em muitos casos, implicarão um processo de ratificação), com vista à respectiva entrada em vigor (que ocorrerá após a vinculação de 55 Estados que representem pelo menos 55% das emissões mundiais de gases com efeito de estufa) e produção de efeitos jurídicos a partir de 2020.

Convém explicitar que além do Acordo, a COP-21 produziu a Decisão 1/CP. 21, com a natureza jurídica de direito internacional derivado, que pormenoriza e detalha o Acordo, fixando diretrizes para a sua implementação.

A partir da sua entrada em vigor, inicia-se uma nova e complexa etapa: a sua *implementação*. Para Patrícia Espinosa²⁶, Secretária-Executiva da UNFCCC, a entrada em vigor do Acordo é uma extraordinária conquista política, que abre as portas para uma mudança fundamental em todas as esferas, governos, mercado, investimentos e

²⁴ Dispõe o artigo 4, parágrafo 2º, do Acordo de Paris: “Cada Parte deverá preparar, comunicar e manter as sucessivas contribuições nacionalmente determinadas que tenha previsto efetuar. As partes deverão adotar medidas de mitigação internas, com a finalidade de alcançar os objetivos dessas contribuições. Acordo disponível em: http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/spanish_paris_agreement.pdf. Acesso em 27 de outubro de 2016.

²⁵ ANTUNES, Tiago. We'll always have Paris...Breve análise do acordo climático negociado na COP 21 (Acordo de Paris). In: MIRANDA, Jorge; AMADO GOMES, Carla. *Diálogo Ambiental, Constitucional e Internacional*. V. 6. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016. pp. 3-18.

²⁶ Disponível em: <http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/landmark-climate-change-agreement-to-enter-into-force/>. Acesso em 28 de outubro de 2016.

sociedade civil, em como o mundo vê, se prepara e atua no campo das mudanças climáticas.

A entrada em vigor do Acordo, como dito, é apenas a primeira fase de uma longa trajetória para chegar ao seu objetivo de longo prazo que é o de manter “muito abaixo de 2° C” o aquecimento do Planeta em comparação com os níveis pré-industriais, de modo a evitar efeitos climáticos de difícil reversão, como elevação do nível dos mares, predominância de eventos climáticos extremos e impactos negativos sobre a segurança alimentar. O Acordo também estabeleceu a revisão de seus dispositivos a cada cinco anos, de modo a monitorar o cumprimento dessa meta de elevação de temperatura e a conferir transparência às ações propostas por cada país.

Assim, apesar de se apresentar como um acordo de alcance universal, vinculante e gerador de obrigações a todos os Estados, muitas de suas disposições são de natureza pragmática ou indicativa e as metas, agora vinculantes e constituindo as contribuições nacionalmente determinadas (NDC, na sigla em inglês), são autopropostas, díspares entre si, mas que representam metas concretas e autônomas, em consonância ao princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas à luz das diferentes circunstâncias nacionais. Para Tiago Antunes, “acaba por não existir, assim, uma vinculação heterônoma a parâmetros universais, mas uma disposição individual ou um auto-cometimento à adoção de determinadas medidas, de acordo com um nível de esforço unilateralmente fixado.”²⁷

Com a entrada em vigor, é desejável que todos os Estados-Parte iniciem a consecução de suas metas nacionais. A este respeito, convém salientar que muitos países prescrevam suas metas para o período “pós-2020”, eis que, conforme explicitado, o período “pré-2020” estaria coberto pela prorrogação do Protocolo de Quioto por meio da Emenda de Doha que, todavia, ainda não entrou em vigor.

O próprio sítio eletrônico da ONU, a respeito da Emenda de Doha, informava que o acordo de 2015 terá efeitos e será implementado a partir de 2020.²⁸ Porém, conforme rascunho da Decisão 1/CP.21, o art. 17 do Acordo, prevendo que sua entrada em vigor “não se daria antes de 1º de janeiro de 2020”, foi alterado em sua versão final,

²⁷ Antunes, 2016.

²⁸ Disponível em: http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/doha_amendment/application/pdf/frequently_asked_questions_doha_amendment_to_the_kp.pdf. Acesso em 28 de outubro de 2016.

eliminando-se essa expressão. Isso explica a distinção entre ações “pré” e “pós” 2020, nas quais estão contidas algumas considerações de caráter político²⁹.

Portanto, o Acordo entra em vigor em 4 de novembro de 2016 e passa a produzir efeitos jurídicos nesta data. Ocorre que as avaliações globais e muitas das NDCs possuem datas posteriores a 2020. Daí concluirmos que há no Acordo de Paris ações para o período pré-2020 e pós-2020. Contudo, a maior parte das ações pré-2020 envolvem atividades a serem realizadas pelos órgãos responsáveis pela regulamentação das regras do Acordo.

Inclusive, extrai-se da Declaração Conjunta emitida na conclusão da 23^a Reunião de Ministros do BASIC (Brasil, África do Sul, Índia e China) sobre Mudança do Clima-Marrakesh, Marrocos, de 17 de outubro de 2016:

Eles enfatizaram a importância da Conferência sobre Mudança do Clima de Marrakesh como uma etapa significativa no processo de implementação do Acordo de Paris e como um novo marco na aceleração da implementação pré-2020. Eles reafirmaram que os trabalhos para a implementação do Acordo de Paris e para a aceleração da implementação pré-2020 devem estar plenamente alinhados aos princípios da equidade e das responsabilidades comuns, porém diferenciadas e respectivas capacidades. Eles reiteraram a importância de um processo aberto, transparente, inclusivo e conduzido pelas Partes.³⁰

Portanto, plenamente vigente, o Acordo será implementado gradativamente e dependerá de algumas conferências das partes para que haja a regulamentação de todos os seus instrumentos.

2.1. A INTERNALIZAÇÃO DO ACORDO NO BRASIL

No âmbito doméstico, a ratificação do Acordo no Brasil surpreendeu a todos pela rápida tramitação nas Casas Legislativas até a assinatura pelo Presidente da República, Michel Temer, em 12 de setembro de 2016. O depósito da ratificação junto à

²⁹ Ver art. 17 do rascunho do Acordo em: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/da02.pdf>. Acesso em 31 de outubro de 2016.

³⁰ Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/notas-a-imprensa/14966-declaracao-conjunta-emitida-na-conclusao-da-23-reuniao-de-ministros-do-basic-sobre-mudanca-do-clima-marrakesh-marrocos-17-de-outubro-de-2016>. Acesso em 28 de outubro de 2016.

Organização das Nações Unidas (ONU) ocorreu alguns dias depois, em 21 de setembro. Aguarda-se, no momento, a publicação do Decreto.

O processo de ratificação interno, portanto, foi um passo importante não apenas para a entrada em vigor do Acordo em âmbito internacional, mas para torná-lo juridicamente vinculante em nosso ordenamento jurídico nacional, já que está a se tratar de um ato jurídico internacional que deve ser recepcionado pelo Direito pátrio.

Quanto aos dispositivos constitucionais que tratam da ratificação, o art. 49 da Constituição Federal (CF) estabelece ser da competência exclusiva do Congresso Nacional *resolver definitivamente sobre tratados, acordos ou atos internacionais que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional* (inciso I). O inciso VIII do art. 84 da CF, por sua vez, dispõe como competência privativa do Presidente da República, *celebrar tratados, convenções e atos internacionais, sujeitos a referendo do Congresso Nacional*.

A CF não detém atributos de clareza, precisão, harmonia e exatidão; há necessidade de interpretá-la a cada nova ratificação, conforme Dalmo Dallari, citado por Henrique Lian, Superintendente de Políticas Públicas e Relações Externas do *World Wide Fund (WWF) Brasil*, em audiência pública realizada na CMMC.³¹

O procedimento de ratificação, portanto, inicia-se com a assinatura do acordo internacional pelo Chefe do Poder Executivo ou o seu delegado, por exemplo o Ministro das Relações Exteriores. Na sequência, ele é enviado para reexame e aprovação pelo Congresso Nacional.

No caso do Acordo de Paris, houve a assinatura e o envio da Mensagem (MSC) nº 235, de 19 de maio de 2016, pela então Presidente da República, Dilma Rousseff, encaminhando o Acordo de Paris para análise pelo Congresso. Aprovado pela Câmara dos Deputados e Senado Federal em menos de três meses de tramitação, transformou-se no Decreto Legislativo nº 140, de 16 de agosto de 2016.³²

Oportuno mencionar que houve o lançamento, pela Frente Parlamentar Ambientalista da Câmara dos Deputados, da campanha “Ratifica Já” para aprovação do

³¹ Audiência Pública da CMMC realizada em 1º de junho de 2016. Notas taquigráficas disponíveis em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/notas-taquigraficas/-/notas/r/4964>. Acesso em 26 de outubro de 2016.

³² Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/126496>. Acesso em 29 de outubro de 2016.

decreto legislativo que autoriza a ratificação do Acordo de Paris, o que auxiliou no processo de tramitação urgente do Acordo.³³

No próximo tópico, analisaremos o conteúdo geral do Acordo de Paris, que institui um novo regime climático global.

3 OS PRINCIPAIS COMPONENTES DO ACORDO DE PARIS

Conforme já expusemos, o Acordo de Paris institui um novo regime climático, de alcance universal e com responsabilidades a todas as Partes, tendo partido de uma metodologia de *pledge and review* (prometer e rever), ou seja, cada Estado apresenta objetivos e se compromete com suas metas, na medida do quanto possa comprometer-se, sendo tais objetivos submetidos a uma revisão cada vez mais ambiciosa.³⁴

Com 29 artigos, o Acordo estabelece um objetivo de longo prazo vinculante a todas as Partes, qual seja, *manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2º C em relação aos níveis pré-industriais*, tendo sido incluído um segundo objetivo no mesmo art. 2º, o qual prevê que as Partes *envidem esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5º C em relação aos níveis pré-industriais*. Ocorre que, para o alcance destes objetivos, o Acordo lança mão de um instrumento voluntário, a NDC, cuja análise será aprofundada no item seguinte, eis que se trata do instrumento que pode ser considerado a “mola-propulsora” do Acordo.

Ao não mais existirem Países do Anexo I e não Anexo I no âmbito do Acordo, ao princípio das responsabilidades comuns porém diferenciadas inclui-se “e respectivas capacidades”, havendo exigências de esforços cada vez mais ambiciosos por parte de todos, mas prevalecendo a dicotomia entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, com o reconhecimento de que os países em desenvolvimento poderão levar mais tempo para atingir suas metas e estão aptos a receber apoio financeiro (art. 4º).

Quanto às *metas de reduções das emissões*, o art. 4º dispõe sobre as contribuições nacionalmente determinadas, sempre progressivas, sendo obrigação das Partes adotar medidas domésticas para alcançá-las. Não há, todavia, fixação de prazos

³³ Sobre a campanha, vide: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/campanha-ratifica-ja-pela-aprovacao-do-acordo-do-clima-no-congresso-e-lancada-em-brasilia>. Acesso em 30 de outubro de 2016.

³⁴ Para uma crítica à metodologia “pledge and review” e pela imposição de um imposto do carbono, vide <http://www.economist.com/blogs/freeexchange/2015/06/united-nations-climate-conference>. Acesso em 30 de outubro de 2016.

para o seu cumprimento, mas tão somente uma diretriz no sentido de que os objetivos sejam alcançados *o mais cedo possível*.

O art. 5º aborda a temática das florestas, estipulando, inclusive por meio de pagamento por resultados, a implementação e o apoio para políticas e incentivos positivos para atividades relacionadas à redução de emissões por desmatamento e degradação florestal, o papel da conservação, do manejo sustentável de florestas e aumento dos estoques de carbono florestal nos países em desenvolvimento.

Portanto, o parágrafo 2º do art. 5º incorpora o mecanismo do REDD+ (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal) e o alça a patamar de tratado, sendo esse um sistema de incentivos já regulamentado no âmbito das COPs, sobretudo por meio do Marco de Varsóvia sobre REDD+, resultado da COP-17. É um instrumento econômico de pagamento por resultados, conforme será analisado na seção seguinte, cujo objetivo é o de reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) resultantes de mudanças do uso da terra que resultem em desmatamento e degradação florestal, incluindo atividades relacionadas à conservação, ao manejo sustentável e ao aumento de estoques de carbono nas florestas.

A participação do Brasil no sistema REDD+ é talvez a de maior destaque entre as Partes da UNFCCC, tanto na liderança das negociações que conduziram à sua regulamentação quanto nas ações e compromissos de combate ao desmatamento e de restauração florestal.³⁵

Como *mecanismos de mercado*, outro dispositivo que teve a participação do Brasil em sua redação, o art. 6º possibilita às Partes acordarem entre si formas de cooperação voluntária, envolvendo a “transferência internacional de resultados de mitigação”, e o estabelecimento de um instrumento de adesão voluntária pelo qual o decréscimo de emissões resultante de atividades de um Estado poderá servir para o cumprimento de metas de mitigação do outro. Importante observar que a regulamentação desse mecanismo não foi criada e depende das próximas COPs.

O art. 7º trata com destaque das medidas de *adaptação*, alterando a lógica do regramento climático que se apoiou tradicionalmente em obrigações relacionados à

³⁵ Sobre o REDD+, vide SOUZA, L. B. G.; BASILE, F. Mercado de Créditos de Carbono em Terras Indígenas e de Comunidades Tradicionais: perigo ou oportunidade para o Brasil? Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, agosto/ 2016 (Texto para Discussão nº 202). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 2 de agosto de 2016.

mitigação. De acordo com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, por adaptação compreendem-se as iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima, enquanto a mitigação pressupõe mudanças e substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, bem como a implementação de medidas que reduzam as emissões de GEE e aumentem os sumidouros.

Nesse sentido, estabeleceram-se deveres às Partes para alcançar o objetivo estabelecido no art. 2º, que envolvem aumentar a capacidade de adaptação, fortalecer a resiliência e reduzir a vulnerabilidade à mudança do clima, com vistas a contribuir para o desenvolvimento sustentável e a assegurar uma resposta de adaptação adequada no contexto da meta de temperatura.

Tendo por base a Conferência de Cancun, que estipulou as bases para a adoção do Marco de Adaptação de Cancun, o art. 7º impõe às Partes apresentar e atualizar periodicamente uma comunicação sobre adaptação, devendo esta ser inscrita em um registro público do secretariado da Convenção, além de prever apoio aos países em desenvolvimento.

O inovador mecanismo de *perdas e danos*, previsto no art. 8º, visa a minimizar e enfrentar os prejuízos associados aos efeitos negativos da mudança do clima, incluindo eventos climáticos extremos e eventos de evolução lenta. O Mecanismo Internacional de Varsóvia sobre Perdas e Danos, debatido na COP-19, poderá ser aprimorado e fortalecido, mas ainda resta incerto o tratamento jurídico dado a este instrumento, que prevê, inclusive, mecanismos de seguros contra riscos. A Decisão 1/CP. 21, em seu parágrafo 52, todavia, frisou que tal mecanismo não se trata de responsabilidade jurídica ou de alguma forma de indenização.³⁶

O *financiamento*, com fundamento no art. 9º, é um mecanismo de apoio financeiro dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento que se esforçarem para reduzir as emissões de GEE. Além de peça-chave para o alcance das metas, reconhece-se que as ações de mitigação e de adaptação são custosas.

O Acordo, entretanto, não fixa valores, mas prevê uma progressão de aportes financeiros para o financiamento climático. Ressalte-se que na COP-15 houve um

³⁶ Decisão 1/CP.21 disponível em: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/10a01s.pdf>. Acesso em 30 de outubro de 2016.

acordo acerca do montante a ser depositado no Fundo Verde do Clima (GCF³⁷ na sigla em inglês), no valor de 100 bilhões a partir de 2020. Na Decisão 1/CP. 21, porém, parágrafo 54, há referências ao valor pecuniário de 100 bilhões anuais, já acordado, e sua revisão, progressiva, até 2025. Está-se diante de outro instrumento que carece da devida regulamentação.

Para além dos mecanismos citados, o Acordo ainda traz outros dispositivos relacionados à difusão de tecnologias (art. 10), capacitação de países em desenvolvimento (art. 11), um importante eixo relacionado à transparência quanto à execução dos compromissos assumidos nacionalmente (art. 13), e avaliação periódica da sua implementação (art. 14), cujo escopo é determinar o progresso coletivo na consecução do propósito do Acordo e de seus objetivos a longo prazo. O parágrafo 2º do art. 14 determina que “A Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo fará a sua primeira avaliação global em 2023 e a cada cinco a partir de então, a menos que decida de outra forma.”

Está-se, portanto, diante de um novo regime climático composto por diretrizes, normas programáticas e diversos mecanismos que carecem de regulamentação. Como dissemos, trata-se de uma trajetória recém-inaugurada, competindo ao grupo de trabalho para a implementação do Acordo uma série de atividades voltadas à sua execução. Não obstante, para além dos esforços internacionais, aos Estados cabe um papel central no cumprimento de suas NDCs, motivo pelo qual analisaremos, na sequência, esse instrumento central do Acordo de Paris, que implicará na adoção de políticas e programas nacionais e com forte impacto na economia nacional.

4 O INSTRUMENTO DA CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA

O principal objetivo do Acordo de Paris é a adoção de medidas para *manter o aumento da temperatura média global a bem menos de 2°C acima dos níveis de emissões anteriores à Revolução Industrial, idealmente limitando esse aumento a no máximo 1,5°C* acima dos níveis pré-industriais, para reduzir significativamente os riscos e impactos das mudanças climáticas (art. 2º, parágrafo 1º, alínea *a*). Para tanto, um dos principais elementos do Acordo, conforme já comentado, é a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, na sigla em inglês).

³⁷ *Green Climate Fund.*

A arquitetura do Acordo para as medidas de mitigação³⁸ exige, a partir da sua entrada em vigor, um aumento na ambição das Partes em relação a suas NDCs, ou seja, uma contínua diminuição das emissões até se atingir um teto de emissões global. Essa crescente ambição baseou-se na proposta brasileira dos círculos concêntricos, apresentada na COP-20, em Lima, conferência que buscou traçar um rascunho do que seria o Acordo de Paris³⁹.

A ambição crescente inerente aos objetivos do Acordo de Paris se concretiza a partir das NDC apresentadas pelas Partes, conforme seu art. 4º. O objetivo principal é atingir, o mais brevemente possível, um pico de emissões globais para, posteriormente, alcançar um equilíbrio entre as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de GEE na segunda metade deste século. Ou seja, buscar com celeridade a curva descendente de emissões globais, medida defendida sobretudo pelos países mais vulneráveis, de modo a evitar cenários tais como o aumento do nível dos mares, o aquecimento e a acidificação dos oceanos e o derretimento de geleiras, previstos pelos relatórios do IPCC.

No caso do Brasil, esses cenários incluem, sobretudo, prejuízos à agricultura em função da diminuição significativa da ocorrência de chuvas nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, situação que pode ser agravada caso haja uma perda significativa da vegetação nativa ainda existente em florestas primárias dessas regiões, nos biomas Cerrado, Caatinga e Amazônia⁴⁰.

No Acordo de Paris, todas as Partes, países desenvolvidos e países em desenvolvimento, são chamados a contribuir com a diminuição de emissões, de modo que as Partes preparam, comunicam e mantêm sucessivas NDC que pretendem alcançar por meio de medidas de mitigação domésticas. Nesse e em outros aspectos, o Acordo se distingue do Protocolo de Quioto. Para Quioto, a obrigatoriedade de compromissos

³⁸ **Mitigação** é definida, na Política Nacional sobre Mudança do Clima, como *mudanças e substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, bem como a implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros*. **Adaptação**, como *iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima*.

³⁹ Para mais informações sobre a proposta dos círculos concêntricos para a COP-20, ver: <http://www3.ethos.org.br/cedoc/conheca-as-acoes-do-ethos-na-20a-conferencia-do-clima-da-onu-em-lima/#.WA9dbI8rKUK>. Acesso em 25 de outubro de 2016.

⁴⁰ Impactos, vulnerabilidades e adaptação às mudanças climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 2 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas. Disponível em: http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/publicacoes/relatorios-pbmc/item/impacts-vulnerabilities-and-adaptation?category_id=16. Acesso em 25 de outubro de 2016.

quantificados de limitação e redução de emissões só se aplica aos países desenvolvidos, conforme apresentamos em seção anterior.

A lógica do Acordo de Paris é outra: todos os países que ratificarem o Acordo contribuem e as próprias Partes estabelecem suas contribuições, que são comunicadas ao Secretariado da Convenção. Além disso, por exemplo, os mecanismos de comércio de emissões, a partir do novo regramento, permitem que todas as Partes sejam tanto compradoras como fornecedoras de créditos de carbono, já que todas se comprometem a reduzir suas emissões.

O Acordo determina que as NDC devem se pautar pelo princípio das responsabilidades comuns porém diferenciadas e respectivas capacidades, à luz das diferentes circunstâncias nacionais. Nos termos do art. 2º, incisos 2 a 4, sucessivas NDC serão comunicadas pela Parte, cada uma devendo ser mais ambiciosa que a anterior, refletindo sua maior ambição possível. As NDC se fundamentam nesse princípio, de modo que: *i)* países desenvolvidos continuem assumindo a liderança por meio da realização de metas de redução de emissão absoluta na economia de modo abrangente; *ii)* países em desenvolvimento continuem a reforçar seus esforços de mitigação, sendo encorajados a ter como guia ao longo do tempo as metas de redução de emissões ou metas de limitação de toda a economia à luz de diferentes circunstâncias nacionais.

Esse princípio leva em conta as circunstâncias especiais a que estão submetidos países em desenvolvimento, para os quais o encargo de uma NDC não pode ser desproporcional às suas necessidades de desenvolvimento socioeconômico, inclusive a sua necessidade de emitir GEE para atingir tal desenvolvimento. Talvez o exemplo mais extremo da aplicação desse princípio seja o das Partes particularmente vulneráveis aos efeitos adversos da mudança do clima, como as pequenas nações insulares no Oceano Pacífico, que correm o risco de desaparecer. De fato, muitas das nações mais vulneráveis pouco influenciaram os níveis de emissão global ao longo da história recente desde a Revolução Industrial.

Um dos pilares das NDCs, que serão comunicadas a cada cinco anos, é que as Partes devem fornecer informações com a maior transparência possível, para assegurar integridade ambiental, clareza, exatidão, comparabilidade e compreensão da contribuição assumida. Com base nas NDCs, cada Parte será informada de um balanço global a ser realizado periodicamente pela Conferência das Partes a partir de 2023 e, posteriormente, a cada cinco anos. O resultado do balanço global deverá *informar as*

Partes em atualização e reforços, de modo nacionalmente determinado, sobre suas ações e apoio, bem como no reforço da cooperação internacional para a ação climática (art. 14, parágrafo 3º).

Sempre que quiser aumentar seu nível de ambição da respectiva NDC, a Parte poderá a qualquer momento ajustar a sua contribuição, tomando como base os parâmetros a serem definidos pelas COP que regulamentarão as regras do Acordo de Paris.

A NDC, portanto, está no coração do Acordo e foi uma ideia construída pelas Partes ao longo da COP-19 e da COP-20. Possui uma abordagem *bottom-up* (de baixo para cima) que se fundamenta na soberania das Partes para assumirem seus próprios compromissos de forma voluntária e transparente, em vez de uma abordagem *top-down* (de cima para baixo), em que obrigações legais compulsórias reforçariam as regras do Acordo.

O texto do Acordo de Paris e da Decisão que o precede está recheado de dispositivos não compulsórios, baseando-se mais em obrigações econômicas, políticas e sociais do que na autoridade legal. O seu objetivo principal, assim como o da NDC, é facilitar o processo de *pledge and review* (prometer e rever). Esse é o mérito da NDC: um compromisso nacional, uma promessa doméstica, a ser revista periodicamente. Em cooperação internacional, é um modelo adotado com frequência desde o fim da 2ª Guerra Mundial, já que o descumprimento da promessa feita coloca em xeque a reputação da Parte descumpridora⁴¹. Além disso, o Acordo não prevê sanções no caso de descumprimento da NDC.

O modelo *pledge and review* é também sujeito a críticas. Exige-se esforço conjunto de todas as Partes, pois cada uma se compromete (*pledge*) a realizar sua própria NDC; as NDC são registradas publicamente pelo sistema da Convenção e revistas (*review*) periodicamente. Esse processo, idealmente, geraria uma espiral crescente de ambição. Contudo, não é o que normalmente ocorre na gestão de recursos comuns, conforme exemplificado com a tragédia dos comuns⁴², caracterizada pela busca de interesses próprios em vez de cooperação. Portanto, com o processo de *pledge and*

⁴¹ JACQUET, Jennifer e JAMIESON, Dale. Soft but significant power in the Paris Agreement. *Nature Climate Change*, Vol. 6, pgs. 643-646 (2016). Disponível em: <https://jenniferjacquet.files.wordpress.com/2010/05/nclimate3006.pdf>. Acesso em 1º de novembro de 2016.

⁴² Para mais informações sobre tragédia dos comuns e críticas ao sistema global de regras para o regime climático, ver o trabalho de Elinor Ostrom, Nobel de Economia em 2009. Relatório do Banco Mundial: *A Polycentric Approach for Coping with Climate Change* [Uma Abordagem Policêntrica para Lidar com a Mudança do Clima], 2009. Disponível em <http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-5095>. Acesso em 22 de outubro de 2016.

review conduzindo a níveis decrescentes de cooperação, à medida que os atores percebem que alguns contribuem e outros não, há grande possibilidade de atores caronas (*free-riders*⁴³).

Elinor Ostrom, reconhecida especialista na gestão de bens comuns – o meio ambiente enquadra-se nesse conceito –, pondera que políticas adotadas em escala global não gerariam suficiente confiança entre os cidadãos e empresas de modo a promover a ação coletiva necessária à redução do aquecimento global. Ela aponta como alternativa para o enfrentamento desse problema tipicamente coletivo, em vez de um sistema centralizado global – seria o caso das regras sob a égide da Convenção, incluindo a NDC –, uma abordagem com múltiplos níveis e maior participação dos atores locais e regionais, em unidades pequenas e médias de governança ligadas por meio de redes de informação e monitoramento em todos os níveis⁴⁴.

A própria Decisão que fundamenta o Acordo adverte para a possibilidade de as NDC apresentadas não serem suficientes para manter a temperatura global no limite de 2°C acima dos níveis de emissões anteriores à Revolução Industrial e para o fato de que, para tanto, serão exigidos esforços muito maiores para reduzir emissões (Decisão 1/CP.21, parágrafo 17). Importante ainda alertar que há estudos científicos apontando que, mesmo em um cenário de baixas emissões globais, o limite de 1,5°C poderia ser ultrapassado até o final deste século, acarretando sérios impactos econômicos – por exemplo, impactos à agricultura nos trópicos – o que indicaria a necessidade de se trabalhar com esse limite nos esforços de mitigação, e não com o limite de 2°C⁴⁵.

Nesse sentido, a Decisão 1/COP-21 convida o IPCC a apresentar um relatório especial em 2018 sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e as vias de emissão de GEE globais relacionadas. Esse relatório poderá elucidar o debate científico, em especial os efeitos associados aos níveis de emissão previstos para 2025 e 2030, com base nas NDC apresentadas.

O Brasil estabeleceu sua NDC a partir de consultas públicas, buscando assegurar a participação dos principais atores domésticos envolvidos com a questão climática.

⁴³ A hipótese do *free-rider* (caroneiro) em economia surge quando um ou mais agentes econômicos usufruem de um determinado benefício proveniente de um bem comum, sem que tenham contribuído para a obtenção desse benefício.

⁴⁴ Ostrom (2009).

⁴⁵ SCHLEUSSNER *et al.* Science and policy characteristics of the Paris Agreement temperature goal. *Nature Climate Change* Vol. 6, pgs. 827-835 (2016). Disponível em: http://www.pik-potsdam.de/~anders/publications/schleussner_rogelj16.pdf. Acesso em 1º de novembro de 2016.

Na seção seguinte, apresentaremos os principais elementos, bem como os desafios associados à implementação da NDC brasileira.

5 A NDC DO BRASIL

Ao analisarmos a NDC brasileira, a questão principal que se levanta é: como torná-la efetiva⁴⁶? Conforme a submissão ao Secretariado da Convenção, a implementação da NDC

será conduzida no âmbito da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187, de 2009), da Lei de Proteção das Florestas Nativas (Lei nº 12.651, de 2012, o chamado Código Florestal), da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985, de 2000) e da legislação, instrumentos e processos de planejamento a elas relacionados.

Com escopo amplo, não se limitando a atividades de mitigação, a NDC inclui ainda medidas de adaptação e meios de implementação. Considerando as medidas de mitigação, o Brasil compromete-se a reduzir em 2025 as emissões de GEE em 37% abaixo dos níveis de 2005. E a reduzir, em 2030, essas emissões 43% abaixo dos níveis de 2005. Portanto, nossa NDC adota como parâmetro uma meta absoluta em relação a um ano-base (2005). Essa estimativa de redução corresponde a níveis de emissão de 1,3 GtCO₂eq em 2025 e 1,2 GtCO₂eq em 2030⁴⁷. A NDC ressalva que o compromisso nacional voluntário estabelecido no art. 12 da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), qual seja, reduzir entre 36,1% e 38,9% as emissões projetadas até 2020, corresponde a emitir 2 GtCO₂eq em 2020.

Esses números baseiam-se em inventário para estimativa e contabilização das emissões antrópicas de GEE e, conforme apropriado, remoções, seguindo as diretrizes aplicáveis do IPCC. A metodologia adotada considera o papel das unidades de conservação federais e estaduais e das terras indígenas delimitadas como áreas de florestas manejadas, em conformidade com as diretrizes aplicáveis do IPCC para estimar remoções de GEE.

⁴⁶ Com a entrada em vigor do Acordo de Paris, a então iNDC apresentada pelo Brasil em dezembro de 2015 como contribuição pretendida, passa a se denominar NDC. Ver: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf. Acesso em 26 de outubro de 2016.

⁴⁷ GtCO₂eq – gigatoneladas de equivalentes de dióxido de carbono. 1 gigatonelada corresponde a um bilhão de toneladas. Um equivalente de dióxido de carbono é uma medida que expressa a conversão de uma determinada quantidade de gases de efeito estufa em termos da mesma medida equivalente de dióxido de carbono.

Em sua NDC, o País reserva sua posição quanto à possibilidade de utilizar mecanismos de mercado estabelecidos sob o Acordo de Paris, mas submete ao consentimento prévio e formal do Governo Federal qualquer modalidade de transferência de unidades (por exemplo, créditos de carbono) provenientes de resultados de mitigação alcançados em seu território.

A NDC brasileira aplica-se ao conjunto da economia e, portanto, baseia-se em caminhos flexíveis para atingir os objetivos de 2025 e 2030, considerando sua condição de país em desenvolvimento. Nos termos do compromisso apresentado:

O Brasil é um país em desenvolvimento com vários desafios relacionados à erradicação da pobreza, educação, saúde pública, emprego, habitação, infraestrutura e acesso a energia. Apesar desses desafios, as ações atuais do Brasil no combate global à mudança do clima representam um dos maiores esforços de um único país até hoje, tendo reduzido suas emissões em mais de 41%, em 2012, com relação aos níveis de 2005.

A NDC divide-se nos seguintes setores quanto a medidas de mitigação: energia; florestas e mudança no uso da terra; agricultura; indústria; e transportes. Analisaremos cada um deles, apresentando seus principais elementos, bem como os desafios associados à sua implementação.

5.1. ENERGIA:

Texto da NDC:

- aumentar a participação de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030, expandindo o consumo de biocombustíveis, aumentando a oferta de etanol, inclusive por meio do aumento da parcela de biocombustíveis avançados (segunda geração), e aumentando a parcela de biodiesel na mistura do diesel;
- no setor da energia, alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo:
 - i)* expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030;
 - ii)* expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e solar;
 - iii)* alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030.

Segundo o último relatório do IPCC, em escala global, as emissões de dióxido de carbono (CO₂) pela combustão fóssil e por processos industriais responderam por cerca de 78% do aumento das emissões entre 2000 e 2010. No Brasil, esse quadro ganha proporções distintas, já que o setor de mudança do uso da terra e florestas tem historicamente sido o responsável pela maior parte de nossas emissões.

Além disso, em virtude do significativo uso de derivados de cana de açúcar, de lenha e carvão vegetal e de geração hidráulica, nossa matriz energética apresentou na última década, anualmente, uma média de 44% de uso de renováveis. O uso de combustíveis renováveis na matriz dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), composto em sua maioria por países ricos, em 2014 foi de 9,8%; na média mundial, as energias renováveis respondem por 13,8% da matriz⁴⁸. Há, contudo, uma tendência para uma maior contribuição do setor de energia em nossas emissões. De acordo com o Observatório do Clima (organização não governamental)⁴⁹, as emissões desse setor cresceram 42% desde 2009, sobretudo em função da crise do setor de etanol e do aumento do consumo de combustíveis fósseis no transporte e na geração termelétrica, colocando o setor como responsável por 36% das emissões líquidas em 2016⁵⁰.

Ao mesmo tempo, estudo do Greenpeace em parceria com o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa em Engenharia (Coppe) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) aponta ser possível que, até 2050, nossa matriz energética seja composta de 100% de renováveis, com gradual abandono de combustíveis fósseis. E, para o setor de geração de energia elétrica, sem a necessidade do uso de carvão, até 2030, e de petróleo, até 2040. Isso se daria pela expansão no uso de fontes solar e eólica. No setor de transportes o uso de biocombustíveis poderia ser ampliado para 47% da oferta, até 2050⁵¹.

⁴⁸ Resenha Energética Brasileira, Ministério das Minas e Energia, 2015. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/1138787/1732840/Resenha+Ener%C3%A9tica++Brasil+2015.pdf/4e6b9a34-6b2e-48fa-9ef8-dc7008470bf2>. Acesso em 30 de outubro de 2016.

⁴⁹ <http://www.observatoriodoclima.eco.br/en/>.

⁵⁰ Análise das emissões de GEE Brasil (1970-2014) e suas implicações para políticas públicas e a contribuição brasileira para o Acordo de Paris. Disponível em: <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2016/09/WIP-16-09-02-RelatoriosSEEG-Sintese.pdf>. Acesso em 2 de novembro de 2016.

⁵¹ Revolução Energética, Greenpeace (2016). Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/image/2015/Dezembro/2016/Revolu%C3%A7%C3%A3o%20Ener%C3%A9tica%202016.%20Greenpeace%20Brasil.pdf>. Acesso em 30 de setembro de 2016.

Os desafios para o alcance das metas relacionam-se, sobretudo, à robustez do quadro regulatório e à adequada dosagem das políticas de incentivo. Por exemplo, o crescimento da competitividade da geração eólica, por meio de incentivos tais como descontos na Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão (TUST) e na Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD), tem sido uma conquista da sociedade, sobretudo devido às baixas emissões por essa fonte. Contudo, devem-se atenuar riscos de ineficiência econômica, evitando-se subsídios cruzados bem como sua concessão por prazos indeterminados, de modo a garantir o contínuo fortalecimento desse setor a partir da eficiência e da competitividade das empresas de geração eólica⁵².

Nossa matriz energética já apresentou valores até superiores ao ambicionado pelo Brasil em sua NDC. De 2007 a 2009, esses valores foram de respectivamente 45,5%, 45,6% e 46,8%, conforme o Balanço Energético Nacional (MME, 2016). Portanto, alcançar um quadro em que 45% da matriz energética seja oriunda de combustíveis renováveis, conforme pretende a NDC, seria um objetivo factível. Para os críticos, seria uma meta inclusive pouco ambiciosa. Já para os especialistas em negociações internacionais, uma jogada prudente no tabuleiro, já que a próxima NDC deve ser mais ambiciosa que a atual.

Alguns dos maiores desafios atuais para o aumento da participação de renováveis em nossa matriz se relacionam à crescente inserção de geração termelétrica a partir de fontes fósseis, em virtude das crises hídricas que o País tem enfrentado nos últimos anos. Crises que guardam relação com o desmatamento na Amazônia e no Cerrado, em áreas de recarga de aquíferos e em matas de galeria (nas beiras de córregos e rios) e com o agravamento dos próprios efeitos da mudança do clima sobre os padrões de chuva⁵³.

Ao mesmo tempo, uma sinalização importante rumo ao fomento de renováveis foi a decisão do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) de descontinuar o financiamento a usinas termelétricas movidas a carvão mineral e a óleo

⁵² MONTALVÃO, Edmundo; SILVA, Rutelly M. Descontos na TUST e na TUSD para Fontes Incentivadas: uma avaliação. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, fevereiro/2015 (Texto para Discussão nº 165). Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td165>. Acesso em 30 de outubro de 2016.

⁵³ NOBRE, Antônio D.; O futuro climático da Amazônia: relatório de avaliação científica / Antonio Donato Nobre. –São José dos Campos, SP: ARA: CCST-INPE: INPA, 2014. Disponível em: <http://www.ccst.inpe.br/o-futuro-climatico-da-amazonia-relatorio-de-avaliacao-cientifica-antonio-donato-nobre/>. Acesso em 3 de novembro de 2016.

combustível, além de ter otimizado as condições de financiamento para projetos de energia solar.

A meta de alcançar 10% de eficiência energética é outro desafio possível, mas exigirá enorme esforço, dada a precariedade da posição brasileira no ranking da ACEEE (*American Council for an Energy Efficiency Economy*) de 2016. Entre 23 países analisados, estamos na penúltima posição quando consideradas variáveis como esforço nacional em prol do tema, eficiência em prédios e instalações, indústria e transporte. Por outro lado, o fomento a um mercado de eficiência energética – cujo principal objetivo é produzir mais com menos energia – tem enorme potencial em um país de dimensões continentais. Há barreiras a superar na modelagem de financiamento e *na ampliação do conhecimento do tema, dos ganhos que a eficiência energética proporciona e das características intrínsecas desse negócio*⁵⁴.

5.2. MUDANÇAS NO USO DA TERRA E FLORESTAS:

Texto da NDC:

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

Essas metas da NDC dependem, fundamentalmente, do concerto federativo para o cumprimento das regras do Código Florestal e para modelos de planejamento e de execução de políticas públicas que se fundamentem na busca pela preservação da vegetação nativa.

⁵⁴ Cristiano Prado, artigo do Valor Econômico, de 26 de outubro de 2016.

Implementar o Código Florestal implica na operacionalização do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e na elaboração dos Planos de Regularização Ambiental (PRA), desafio imenso para um país com mais de 5,5 milhões de propriedades e posses rurais. Segundo o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) – órgão vinculado ao MMA⁵⁵, até setembro de 2016 foram cadastradas 97,41% da área das propriedades rurais. Portanto, foram cadastradas mais de 3,79 milhões de imóveis rurais, totalizando uma área de 387.547.126 hectares inseridos na base de dados do sistema.

Na página eletrônica do SICAR, para cadastramento no CAR, informa-se que a inscrição no CAR, acompanhada de compromisso de regularização ambiental quando for o caso, é pré-requisito para acesso à emissão das Cotas de Reserva Ambiental (CRA) e aos benefícios previstos nos Programas de Regularização Ambiental (PRA) e de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente.

Cadastrar e implementar os PRA dependerá de um imenso esforço entre União, estados e municípios. Mas registrar e estabelecer medidas de recuperação dos passivos e de fiscalização poderá não ser suficiente para incentivar proprietários e posseiros rurais a preservar a vegetação nativa.

Estudo recente elaborado por pesquisadores do Instituto de Pesquisas da Amazônia (IPAM) aponta que, a despeito do sucesso na reversão do quadro histórico de desmatamento na Amazônia na última década, as taxas de desmatamento têm se mantido no patamar mínimo de 5.000 km² por ano? desde 2012, o que pode agravar o clima regional e causar o desequilíbrio ecológico da região. Segundo os autores, já foram desmatados cerca de 20% de sua área total. O estudo apresenta seis ameaças e respectivas estratégias de enfrentamento para alcançar a meta de desmatamento zero nos próximos dez anos, defendendo um novo paradigma para atrelar o desenvolvimento socioeconômico à preservação da capacidade da floresta em regenerar os serviços prestados pelos ecossistemas: *preservar é mais fácil e barato do que recuperar*. Como algumas das maiores ameaças ao desmatamento com respectivas estratégias para se atingir o desmatamento zero, o estudo lista⁵⁶:

⁵⁵ Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/cadastro-ambiental-rural/numeros-do-cadastro-ambiental-rural>. Acesso em 25 de outubro de 2016.

⁵⁶ MOUTINHO, Paulo; GUERRA, Raissa; AZEVEDO-RAMOS, Cláudia. Achieving zero deforestation in the Brazilian Amazon: What is missing? *Elementa: Science of the Anthropocene* • 4: 000125. Disponível em: <https://www.elementascience.org/articles/125>. Acesso em 30 de outubro de 2016.

Seis maiores ameaças ao desmatamento	Estratégias para atingir desmatamento zero
1. Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) – investimentos em mais de 40 mil projetos de infraestrutura, tais como rodovias, hidroelétricas e hidrovias, a maioria deles na região amazônica.	1. O estabelecimento de salvaguardas sociais e ambientais para as grandes obras de infraestrutura da região.
2. Crescente demanda por <i>commodities</i> (carne e grãos).	2. A consolidação e a expansão dos incentivos positivos para a produção sustentável de <i>commodities</i> (ex.: Programa de Agricultura de Baixo Carbono).
3. Políticas de assentamentos de reforma agrária não sustentáveis – 10-30% dos 5.000 km ² desmatados a cada ano.	3. O estabelecimento de uma nova política que garanta a sustentabilidade social e ambiental dos assentamentos de reforma agrária.
4. Implementação parcial do Código Florestal.	4. A total implementação do Código Florestal por meio de mecanismos inovadores de mercado.
5. Lobby do agronegócio no Congresso Nacional, pressionando por uma expansão das atividades agrícolas e minerais em áreas protegidas.	5. A proteção dos povos indígenas e comunidades tradicionais e dos seus direitos.
6. Ausência de regularização fundiária e a existência de áreas de florestas públicas não destinadas.	6. A expansão da atual malha de áreas protegidas ou áreas de uso sustentável, alocando os quase 80 milhões de hectares de florestas públicas não designadas ou áreas para o uso sustentável de produtos madeireiros ou não madeireiros.

A corroborar a conclusão do artigo citado sobre o elevado custo da recuperação, mas ao mesmo tempo apontado as oportunidades socioeconômicas – sobretudo na criação de empregos e na proteção da biodiversidade – o Instituto Escolhas afirmou, acerca da meta de recuperar 12 milhões de hectares de florestas⁵⁷:

Esse cálculo já existe. Tal empreendimento requer um investimento entre R\$ 31 bilhões e R\$ 52 bilhões, conforme o cenário escolhido. Isso significa investimentos anuais entre R\$ 2,2 bilhões e R\$ 3,7 bilhões por ano durante 14 anos, a criação de 138.000 a 215 mil empregos e a arrecadação de R\$ 3,9 a R\$ 6,5 bilhões em impostos. Sua implantação consolidaria uma moderna indústria de recuperação florestal no país. A floresta recuperada será fonte, ainda, de atividades econômicas, por meio das cadeias produtivas dos seus produtos movimentando dezenas de bilhões de dólares nas próximas décadas.

⁵⁷ Instituto Escolhas, 2016. Disponível em: <http://escolhas.org/quanto-o-brasil-precisa-investir-para-recuperar-12-milhoes-de-hectares-de-florestas-2/>. Acesso em 1º de novembro de 2016.

5.3. AGRICULTURA:

Texto da NDC:

- fortalecer o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) como a principal estratégia para o desenvolvimento sustentável na agricultura, inclusive por meio da restauração adicional de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas até 2030 e pelo incremento de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas (iLPF) até 2030;

A agropecuária responde por aproximadamente 37% das emissões no Brasil, com a pecuária respondendo por 14,5%, segundo dados do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), medidas para aumentar a eficiência dos sistemas de produção e melhorar o desempenho dos animais podem reduzir essas emissões em até 35%. Esse aumento da produtividade poderia ainda liberar um significativo estoque de terras hoje dedicadas a uma pecuária de baixa produtividade, proporcionando menor pressão de avanço da fronteira agrícola sobre florestas nativas.

Dentre as tecnologias preconizadas pelo Plano ABC, a recuperação de pastagens responde pelo maior potencial de redução de GEE, até porque em torno de 75% da área agrícola encontra-se dedicada à criação de animais, com considerável porção desse estoque apresentando baixa produtividade, devido à degradação dos solos e precária intensidade tecnológica. De acordo com dados da Embrapa, entre 50% e 70% das áreas de pastagens apresentam algum grau de degradação.

O maior desafio do Plano ABC é promover ganho de escala na recuperação desses pastos e nas tecnologias de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF). Segundo o Observatório ABC, o Plano seria o mais ambicioso do mundo para mitigação de mudanças climáticas na agricultura, prevendo redução de 134 milhões a 163 milhões de toneladas de CO₂eq até 2020, por meio das seis tecnologias propostas. Considerando apenas a recuperação de pastagens degradadas, se cumprida a meta traçada, haveria uma redução de 83 milhões a 104 milhões de toneladas de CO₂eq, por meio da recuperação de 15 milhões de hectares de pastos degradados. A iLPF tem também enorme potencial de mitigação e a região Centro-Oeste se destaca na adoção da tecnologia, com o estado

de Mato Grosso passando de 10 mil hectares de sistema integrado, em 2004, para mais de 760 mil hectares em 2016⁵⁸.

Apesar desse potencial, diversas são as dificuldades de implementação do Plano ABC e de sua participação nas metas da NDC brasileira. A seguir, listamos os principais obstáculos, conforme apontado em audiências públicas realizadas pela Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas (CMMC) com os principais setores ligados à implementação do Plano ABC:

i) Fatores associados à tecnologia e à infraestrutura:

- Baixa intensidade de uso tecnológico e, em especial, das técnicas preconizadas pelo ABC, o que restringe a produtividade agrícola;
- Infraestrutura e logística deficientes, dificultando o acesso aos equipamentos e técnicas necessários ao Plano ABC;
- Capacidade precária dos programas de capacitação e de assistência técnica rural, necessários à disseminação das técnicas e ao convencimento do produtor rural quanto às vantagens do Plano ABC para o aumento da produtividade e da renda. Em específico, restrições de pessoal e de orçamento do MAPA para divulgação do programa;
- Carência de dados quanto à efetiva correspondência entre a implantação dos programas e a efetiva redução de GEE proporcionada.

ii) Fatores associados às condições de financiamento do ABC:

- Exigências de garantias restringem o acesso ao crédito, pois é comum o produtor não ter garantias suficientes ou precisar utilizá-las para acessar créditos para custeio ou para outras necessidades da atividade agrícola;
- Ausência de titularidade da terra, como garantia;
- Complexidade do sistema de crédito rural para os bancos que o operam, em virtude do conhecimento específico – que poucos bancos detêm – necessário para análise e acompanhamentos dos projetos;
- O fato de ser uma linha de risco bancário, sujeita à regulamentação prudencial do Banco Central do Brasil (BACEN), com exigências da legislação de crédito rural que desestimulam a operação, em comparação com outras linhas de créditos, mais simples que o crédito rural;

⁵⁸ Ver: <http://observatorioabc.com.br/2016/08/2629adocao-de-sistemas-integrados-no-centro-oeste-passa-de-875-mil-ha/>. Acesso em 1º de novembro de 2016.

- Pouquíssimos bancos, a exemplo do Banco do Brasil, teriam disposição, conhecimento e estrutura para operar as linhas de crédito do Programa ABC, o que limita as opções do agricultor, que por sua vez precisa acessar outras operações de contratação de crédito, incluindo custeio para a lavoura e renovação de máquinas e equipamentos;
- Baixa adesão dos produtores em regiões prioritárias – devido à maior presença de terras degradadas e à baixa produtividade da pecuária – como o Norte e o Nordeste. Os fatores principais seriam problemas fundiários, pouco conhecimento do produtor sobre os programas e baixa competitividade do Programa ABC em relação às condições e exigências de outras linhas de financiamento agrícola, a exemplo dos fundos constitucionais do Norte e do Centro-Oeste.

5.4. INDÚSTRIA E TRANSPORTES:

Texto da NDC:

- no setor industrial, promover novos padrões de tecnologias limpas e ampliar medidas de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono;
- no setor de transportes, promover medidas de eficiência, melhorias na infraestrutura de transportes e no transporte público em áreas urbanas.

Os principais instrumentos da PNMC para esses setores são o Plano Setorial de Mitigação da Mudança Climática para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação (Plano Indústria) e o Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação da Mudança do Clima⁵⁹.

O Plano Indústria informa que poucos setores industriais concentram a maior parte das emissões de GEE e, diante disso, numa primeira fase as medidas de mitigação – envolvendo monitoramento, registro e verificação (MRV) e fomento à eficiência – estariam dirigidas a: alumínio, cal, cimento, ferro-gusa e aço, papel e celulose, química e vidro. Esses setores responderam por quase 90% das emissões em 2005 e, em 2009, foram responsáveis por cerca de 19% do Valor Bruto da Produção Industrial, conquanto representam apenas 5% das indústrias brasileiras.

Com ações previstas para o período de 2012 a 2020, o Plano Indústria foi organizado em cinco eixos de ação: gestão de carbono; reciclagem e co-processamento;

⁵⁹ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/planos-setoriais-de-mitigacao-e-adaptacao>. Acesso em 1º de novembro de 2016.

eficiência energética e cogeração; ações voluntárias de mitigação; e tecnologias sustentáveis. Em 2012, segundo inventário do então Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), os processos industriais responderam por aproximadamente 7% das emissões.

Pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) junto a 100 gestores de médias e grandes indústrias aponta disposição do setor em adotar medidas como as propostas nesta meta da NDC. 61% dos empresários entrevistados informaram que a empresa leva em consideração os efeitos da mudança do clima sobre os negócios e 66% adotaram medidas de redução de emissões, como gestão de resíduos ou investimentos em projetos de eficiência energética⁶⁰.

Enquanto no setor industrial há disposição para apoiar a meta da NDC, o desafio do setor de transportes é extremamente complexo. A solução de longo prazo para reduzir emissões envolve mobilidade urbana, com a necessidade de grandes investimentos em transporte público de massa. Relatório do Instituto de Energia e Meio Ambiente aponta que de 2004 a 2014 o setor de transportes apresentou as mais elevadas taxas anuais de crescimento do consumo de energia (da ordem de 5,6%). Predomina nesse setor o modal rodoviário, que respondeu por 93% do consumo da energia em 2014, com grande dependência de combustíveis fósseis. As emissões de GEE do setor passaram de 84,9 milhões ton CO₂eq em 1990 para 220,5 milhões, em 2014⁶¹.

A NDC do Brasil elenca, portanto, medidas que ponderamos fundamentais e, ao assumi-las como um compromisso internacional, o País indicaria a prioridade dessas metas na consecução das políticas públicas em mudança do clima.

Feita essa brevíssima análise (dado o escopo do presente trabalho) sobre os desafios para implementação da NDC, tema que certamente ocupará a agenda dos atores envolvidos com a questão climática nos próximos anos, apresentamos a seguir os principais pontos de interesse do Brasil para a COP-22, que ocorrerá em Marraqueche, entre 7 e 18 de novembro de 2016.

⁶⁰ Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/imprensa/2015/12/1,78808/artigo-a-industria-e-a-agenda-do-clima.html>. Acesso em 1º de novembro de 2016.

⁶¹ Emissões de GEE do Setor de Energia, Processos Industriais e Uso de Produtos (2016). Disponível em: http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2016/09/FINAL.16.09.23.Relato%CC%81riosSEEG.PIUP_.pdf. Acesso em 1º de novembro de 2011.

6 A POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (PNMC) E O ACORDO DE PARIS

Com a ratificação do Acordo de Paris e a apresentação da NDC, uma das questões postas ao debate nacional diz respeito à necessidade de alteração da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

Inicialmente, é preciso mencionar que a ratificação e a consequente promulgação do tratado internacional, *in casu*, do Acordo de Paris, insere a norma internacional no Direito Interno. Quanto aos tratados internacionais que versam sobre matéria ambiental, dada a estreita ligação entre o Direito Internacional dos Direitos Humanos e o Direito Internacional Ambiental, discute-se se o direito ao meio ambiente pode ou não ser reconhecido como direito humano.

Tal problemática, embora não seja foco do presente estudo, deve ser apresentada, mesmo que de modo simplificado, eis que, ao considerar o tratado internacional ambiental como revestido da qualificação de tratado de direitos humanos, irá gozar de status privilegiado – no mínimo supralegal – ao ser incorporado no ordenamento jurídico pátrio.⁶² Partindo-se da hipótese de não serem equiparados, serão detentores de status de lei ordinária, o que confere, igualmente, validade jurídica interna e coercibilidade, tal como já ocorreu com a ratificação da Convenção e do Protocolo de Quioto.

Dá o questionamento acerca da necessária adaptação da PNMC às diretrizes e obrigações previstas no Acordo de Paris. Enquanto não ratificado, justificava-se a inserção de novos dispositivos no texto da Lei nº 12.187, de 2009, a ponto de terem sido apresentadas proposições buscando incorporar a essa norma a então iNDC.

Antes da ratificação, portanto, houve a apresentação de proposições buscando tal adequação. No Senado Federal, tramita o Projeto de Lei (PLS) nº 750, de 2015⁶³, de autoria do Senador Jorge Viana, que visa internalizar no ordenamento jurídico nacional a iNDC apresentada pelo Governo Brasileiro ao Secretariado da UNFCCC. Na Câmara

⁶² Sobre o tema vide BRAGA, Alice Serpa. [Tratados internacionais de meio ambiente: estatura no ordenamento jurídico brasileiro](https://jus.com.br/artigos/19556). *Revista Jus Navigandi*, Teresina, ano 16, n. 2936, 16 jul. 2011. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/19556>. Acesso em 31 de outubro de 2016.

⁶³ Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/124173>. Acesso em 31 de outubro de 2016.

dos Deputados, os Projetos de Lei (PL) nºs 3.280, de 2015⁶⁴, e 3.308, de 2015⁶⁵, de autoria, respectivamente, dos Deputados Nilto Trato e Sarney Filho.

A PNMC traz em seu corpo conceitos importantes para a aplicação da norma. Entre eles figuram as definições, no art. 2º, de mudança do clima; gases de efeito estufa; mitigação; adaptação; sumidouro, entre outros. O art. 4º da PNMC define seus objetivos e o art. 5º suas diretrizes, compatíveis com o Acordo de Paris. Faz-se necessário frisar que o inciso I do art. 5º traz expressamente como diretriz *os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais vier a ser signatário*. Assim, encontra-se o Acordo de Paris incorporado como diretriz da PNMC.

O art. 6º estabelece o núcleo executor da Lei: os 18 instrumentos que viabilizarão a efetividade da PNMC. Muitos instrumentos foram criados pelo Poder Executivo antes da publicação da norma e, portanto, já se encontravam em plena execução quando da sua entrada em vigor. Nesse sentido, destacam-se o Plano Nacional sobre Mudança do Clima⁶⁶ e a Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima⁶⁷. Outros instrumentos previstos no art. 6º são as resoluções da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima; as medidas fiscais e tributárias, linhas de crédito e de financiamento por agentes financeiros públicos e privados, e dotações orçamentárias específicas para ações de mitigação das emissões de GEE e de adaptação aos impactos da mudança do clima.

Importante frisar o disposto no inciso XVII do art. 6º, cuja redação “o estabelecimento de padrões ambientais e **de metas**, quantificáveis e verificáveis, para

⁶⁴ Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1398700&filename=PL+3280/2015. Acesso em 30 de outubro de 2016.

⁶⁵ Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1400008&filename=PL+3308/2015. Acesso em 31 de outubro de 2016.

⁶⁶ Divulgado em dezembro de 2008. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf. Acesso em 30 de outubro de 2016.

⁶⁷ A Terceira Comunicação Nacional (TCN) foi submetida à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima em abril de 2016. Segundo informações do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações, a TCN tem como um de seus componentes o Inventário Nacional de Emissões Antrópicas e Remoções por Sumidouro de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal, que contempla os setores Agropecuária, Energia, Processos Industriais, Tratamento de Resíduos, Uso de Solventes e outros produtos e, por fim, Uso da Terra, Mudança do Uso da Terra e Florestas” Disponível em: http://www.mcti.gov.br/noticia/-/asset_publisher/epbV0pr6eIS0/content/mcti-lanca-terceira-comunicacao-nacional-do-brasil-sobre-mudanca-do-clima. Acesso em 15 de julho de 2016.

a redução de emissões antrópicas por fontes e para as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa” poderia ensejar o questionamento no tocante ao enquadramento da NDC a essas metas. Entendemos que, como se trata de metas para a redução e não incorporam a adaptação, a inserção de um inciso no art. 6º, instituindo a NDC como instrumento da PNMC, poderia ser considerada um ajuste oportuno.

O parágrafo único do art. 11 determina que o Poder Executivo estabelecerá planos setoriais de mitigação e adaptação, visando à consolidação de uma economia de baixo carbono. A maioria dos planos já foi elaborada.

Por fim, o art. 12 expressa claramente no *caput* que, para alcançar os objetivos da PNMC, o País adotará como compromisso nacional voluntário ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa com vistas a reduzir entre 36,1% e 38,9% suas emissões projetadas até 2020. O parágrafo único do dispositivo estabelece que a projeção das emissões e o detalhamento das ações terão por base o segundo Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal.

O País assumiu esse compromisso voluntário perante a comunidade internacional durante a COP-15, em Copenhague, tornando-os obrigações legais, mas com data prevista até o ano de 2020. A PNMC não trata do período subsequente. Podemos afirmar que as metas pós-2020, ou seja, para o ano de 2025 e para o ano de 2030, já estão previstas no Acordo de Paris e, portanto, tornaram-se igualmente obrigações legais. Por outro lado, a alteração do art. 12, sugerindo-se a inserção de um art. 12-A, que venha a prever as NDCs como as metas a serem adotadas como compromissos nacionais vinculantes é uma forma de ajustar a PNMC sem olvidar as metas já assumidas.

Oportuno ressaltar que a NDC pode ser revista, sempre progressivamente, o que impossibilita que a Lei estabeleça os mesmos dispositivos nelas previstas, considerando a morosidade e a incerteza associadas à alteração de uma lei ordinária. Ademais, pode haver uma alteração da NDC em curto prazo, tornando-a mais protetiva ao sistema climático e mais ambiciosa do que a meta prevista para 2020. A nova redação deve fazer menção à prevalência da meta mais ambiciosa, bem como à obrigatoriedade de tais metas serem discutidas amplamente com os atores interessados, atendendo ao princípio da participação popular.

Importante constatar que o Brasil atualiza periodicamente os seus inventários de emissões e remoções antrópicas de GEE e, sob o princípio da transparência do Acordo de Paris, devem ser atualizadas as metas sempre que haja maior precisão dos dados oriundos de tais inventários.

Por fim, o não atendimento das metas da NDC não acarreta sanções a qualquer parte. Ao se tratar de uma política de Estado, entendemos que a ênfase deve ser dada à implementação dos compromissos através de mecanismos financeiros e econômicos, além de cooperação entre os entes federativos, eis que todos – Municípios, Estados, Distrito Federal e União – possuem papel relevante na efetividade e na eficácia da norma.

O Poder Executivo regulamentou os arts. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 2009, por meio do Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010. Além de especificar os planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas, o seu art. 4º estabelece o conteúdo mínimo desses planos, com a previsão de metas de redução de emissões em 2020, incluindo metas gradativas com intervalo máximo de três anos; definição de indicadores para o monitoramento e avaliação de sua efetividade e proposta de instrumentos de regulação e incentivo para implementação do respectivo plano.

Ainda, o Decreto, em seu art. 5º, apresenta uma projeção das emissões nacionais de GEE para o ano de 2020 de que trata o parágrafo único do art. 12 da Lei. Incluem-se ações para o cumprimento das metas, como redução de desmatamento, recuperação de pastagens, entre outros (art. 6º).

O Brasil, portanto, já iniciou suas ações voltadas a uma economia de baixo carbono, e possui instrumentos legais que merecem ajustes pontuais, a fim de que o novo regime aprimore e atualize os compromissos assumidos, por meio de alterações como as que aqui propomos na Política Nacional de Mudanças Climáticas.

7 EXPECTATIVAS PARA A COP-22

A primeira questão que se levanta é: a COP-22 conseguirá avançar na regulamentação do Acordo de Paris?

Segundo o Secretariado da Convenção, a primeira sessão da Conferência das Partes servindo como reunião das Partes do Acordo de Paris (CMA-1, na sigla em inglês) será realizada durante a COP-22. Contudo, para que uma Parte esteja apta a

participar da CMA-1 com direito a deliberação, precisa depositar seu instrumento de ratificação em até 30 dias antes da respectiva reunião da CMA, ou seja, entre 14 e 19 de outubro de 2016. Contudo, até essa data apenas 81 Partes o ratificaram, de um total de 197 que integram a Convenção. Logo, as deliberações da CMA-1 para a COP-22 podem ser dificultadas ou mesmo suspensas até um momento posterior em que haja suficiente número de ratificações de modo a legitimar essas decisões, já que a regra consensual prevalece nas COPs.

Além disso, como apresentamos em seção anterior, até o último momento o rascunho do Acordo continha dispositivo que previa sua entrada em vigor a partir de 2020, base temporal sobre a qual se fundamentaram várias regras de implementação. Com a retirada dessa expressão no texto final, essas regras foram mantidas, ainda que tenham sido elaboradas para vigorar a partir de 2020. Considerando esses aspectos, um cenário possível é que em Marraqueche haja pouco avanço na regulamentação do Acordo.

O Brasil defende o avanço nas discussões necessárias, aproveitando o engajamento das Partes que se concretizou na rápida entrada em vigor do Acordo. Além da CMA-1, haverá reuniões deliberativas sobre as regras do Protocolo de Quioto (CMP-12), bem como sobre decisões inerentes aos órgãos subsidiários à Convenção, por exemplo o SBI (Órgão Subsidiário para Implementação da Convenção) e o SBSTA (Órgão Subsidiário para Aconselhamento Científico e Tecnológico).

Os países que na CMA-1 não tenham ainda ratificado o Acordo poderão participar como observadores e também das discussões por meio de intervenções e submissões, todavia sem poder deliberativo. Convém mencionar que há muitas discussões necessárias para viabilizar a regulamentação do Acordo ao longo dos próximos anos. Seria uma ilusão achar que a CMA-1, em Marraqueche, esgotará esse debate.

O Brasil apresentou propostas sobre a regulamentação de vários artigos do Acordo de Paris. Em relação ao art. 4º, que trata das NDC:

- i) orientação em relação ao art. 4º quanto à contabilidade das NDC de modo a viabilizar o monitoramento do progresso das Partes em alcançar os objetivos traçados e a contabilizar os compromissos por meio de diferentes “níveis” de responsabilidade conforme cada tipo de NDC, facilitando sua clareza, transparência e entendimento;

- ii) para a estimativa de emissões, o Brasil defende a adoção de uma métrica comum – mas não única – baseada em GTP (*Global Temperature Potential*), que geraria dados de inventário mais condizentes com o objetivo de manter o aquecimento abaixo do limite de 2°C. Essa adoção não implicaria a eliminação da métrica GWP (*Global Warming Potential*), atualmente utilizada para os comunicados nacionais à Convenção-Quadro e que ainda poderia servir, dependendo das circunstâncias da Parte comunicante;
- iii) de forma a facilitar clareza, transparência e entendimento na elaboração das NDC, o Brasil propôs um guia com parâmetros que permitiriam acomodar a diversidade de NDC. Exemplos de parâmetros desse guia: *Como a Parte considera que seus esforços contribuem para o alcance da meta de longo prazo para a temperatura prevista no art. 2º? Se (e como) ações de adaptação e/ou planos de diversificação econômica contribuem com os resultados de mitigação da NDC?*

Quanto ao mecanismo de transferência internacional de resultados de mitigação previsto no art. 6º, o Brasil entende que os resultados elegíveis deveriam ficar de fora do inventário que fundamenta a NDC, de modo a evitar dupla contabilidade. Além disso, defende que o objetivo do art. 6º, parágrafo 2º, que trata do mecanismo de mercado, não abrange sistemas de comércio domésticos, subnacionais ou regionais, já que essas entidades não integram o Acordo.

Também no art. 6º, em relação ao mecanismo de desenvolvimento sustentável (SDM, na sigla em inglês) previsto no seu parágrafo 4º, o Brasil o considera como *o mecanismo* internacional para certificar ações climáticas e emitir créditos, fundamentando-se na experiência com o mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) do Protocolo de Quioto. O SDM seria, para o País, um MDL expandido, uma certificação centralizada e voluntária sujeita à governança multilateral para garantir sua integridade ambiental. Enquanto o MDL funciona apenas entre países Anexo I e não-Anexo I, o SDM é mais flexível e tem o objetivo de *incentivar e facilitar a participação na mitigação das emissões de gases de efeito estufa por entidades públicas e privadas autorizadas por uma Parte.*

O Brasil defende o adequado desenvolvimento das regras para SDM, de modo a garantir a transição de MDL para SDM sob a égide do Acordo de Paris, garantindo assim segurança jurídica para que as reduções certificadas de emissão sejam também

instrumentos para mitigação do período pré-2020. Para tanto, a proposta brasileira defende que as regras e órgãos dedicados a SDM sejam estabelecidos a partir da estrutura e das normas já existentes para MDL, considerando o rigor, a transparência e a confiabilidade desse sistema. Defende ainda que as reduções de emissões decorrentes de projetos de SDM possam: *i*) ser transferidas para viabilizar o alcance da NDC de outro país mas, nesse caso, o país anfitrião não contabilizaria essa redução como parte do cumprimento de sua NDC, evitando-se dupla contabilidade no inventário global de NDC; *ii*) ou ser utilizadas para o atingimento da NDC da Parte onde se localiza o projeto.

A proposta brasileira entende que as atividades de REDD+ (previstas no art. 5º do Acordo) não são elegíveis como SDM, com fundamento nas seguintes premissas: *i*) REDD+ vincula-se a incentivos positivos (pagamento por resultados a países em desenvolvimento) que resultem de políticas públicas em escala nacional, admitindo-se abordagens subnacionais interinamente, conforme já decidido sob as regras da Convenção; *ii*) SDM resulta de atividades de anulação (*offset*) de emissões com base em projetos, independentemente de o país que realiza o projeto ser desenvolvido ou não e sem a necessidade de uma escala nacional. Além disso, não apenas um país pode desenvolver atividades de SDM, mas também *entidades públicas e privadas autorizadas por uma Parte*.

Em relação à adaptação, houve uma submissão conjunta entre Argentina, Brasil e Uruguai sobre a regulamentação do art. 7º, parágrafos 10 e 11 do Acordo (específicos para medidas de adaptação), considerando os cenários do IPCC para a região Sudeste da América do Sul, que incluem: padrões crescentes de precipitações anuais com aumento de processos erosivos no sul do Brasil; e deslocamento de culturas agrícolas, além de alterações nos padrões de ocorrência de pragas. São cenários preocupantes considerando o papel da região na segurança alimentar. A submissão reforça a importância de medidas de adaptação e de meios necessários para sua implementação.

Outra submissão trata do art. 9º, parágrafo 7º, dispositivo que delega à CMA-1 (primeira reunião da COP para o Acordo de Paris) a regulamentação do apoio financeiro a ser dado pelos países desenvolvidos aos em desenvolvimento. O Brasil propõe a necessidade de uma abordagem consistente para dar mais transparência e comparabilidade às informações sobre fluxos financeiros previstos pela Convenção.

Enquanto há parâmetros muito consistentes para inventários de emissões pelas Partes, a contabilidade para financiamento apresenta várias lacunas e é necessário desenvolver um entendimento mútuo entre as Partes sobre critérios contábeis, mobilização e financiamento privado.

Ainda, o Brasil alinha-se com os países do BASIC (Brasil, África do Sul, Índia e China) quanto à necessidade de identificar os meios para o alcance da meta de US\$ 100 bilhões anuais em financiamento climático dos países desenvolvidos para os em desenvolvimento, até 2020, com o aumento progressivo e substancial desse apoio financeiro no período pós-2020. O Acordo prevê comunicações bienais sobre esse financiamento e a contabilidade para monitoramento dos recursos precisa ser desenvolvida.

A questão do financiamento é das mais cruciais e pouco tem avançado ao longo das COP. Perduram negociações com o objetivo de obrigar países desenvolvidos a destinar recursos aos em desenvolvimento para adoção de medidas de mitigação e adaptação, mas mesmo os valores compromissados são insuficientes para o desafio imenso das medidas necessárias. Além disso, a decisão interna de transferência desses recursos é em geral politicamente impopular para o eleitorado doméstico em países desenvolvidos.

Abordagens mais pragmáticas, a nosso ver, baseadas nos fluxos dos sistemas de mercado, têm sido apresentadas por especialistas como o recém nomeado Secretário-Executivo do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, Alfredo Sirkis. Ele se alinha com estudiosos em economia do clima que defendem a atribuição de um “valor social e econômico” para ações de mitigação de modo a viabilizar o financiamento da transição para uma economia de baixo carbono, com base em uma “moeda”, cujo lastro seja esse novo valor. Parte da ideia foi incorporada na Decisão 1/CP. 21, parágrafo 109, que *reconhece o valor social, econômico e ambiental das ações de mitigação voluntárias e seus cobenefícios para a adaptação, a saúde e o desenvolvimento sustentável.*

Esses são os principais temas de interesse do Brasil para a COP-22.

8 CONCLUSÕES: DESAFIOS PARA O BRASIL

O Acordo de Paris, ao entrar plenamente em vigor no dia 4 de novembro de 2016, inicia uma longa trajetória rumo à implementação do novo regime climático global e, principalmente, à efetivação da NDC de cada Parte. Está-se diante de um novo paradigma de sustentabilidade, o climático, que exigirá das Partes tomadas de decisões em suas agendas legislativa, econômica e de políticas públicas.

Sem dúvida, o Acordo pode ser considerado um sucesso diplomático, voltado ao combate internacional às alterações adversas do clima, com natureza jurídica de tratado internacional e, portanto, vinculante. Diferentemente da lógica do Protocolo de Quioto, para o qual havia obrigações de mitigação de GEE apenas para os países desenvolvidos (países do Anexo I), o Acordo de Paris tem sua lógica centrada na obrigação conjunta e cooperada de todas as Partes, pautada sob a premissa do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, à luz das diferentes circunstâncias nacionais.

Observamos, contudo, que muitos de seus dispositivos são de natureza pragmática ou indicativa, exigindo-se das Conferências das Partes a regulamentação futura de vários de seus instrumentos – a exemplo do fundo econômico ou dos mecanismos de mercado – a fim de que possam se tornar exequíveis.

Consideradas o coração do Acordo, ou a sua mola-propulsora, as contribuições nacionalmente determinadas (NDC, na sigla em inglês) representam as metas concretas e autônomas de cada Parte, que visam a alcançar a estabilização das concentrações de GEE na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático.

Assim, partindo-se de uma obrigação de longo prazo, a de *manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais*, tendo sido incluído um segundo objetivo no mesmo art. 2º, o qual prevê que as Partes *envidem esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais*, o Acordo assenta-se em um mecanismo de *pledge and review*, segundo o qual cada Estado apresenta objetivos e se compromete com suas metas, na medida do quanto possa se comprometer, sendo tais objetivos submetidos a uma revisão cada vez mais ambiciosa.

Dáí concluímos que, apesar das críticas ao instrumento, aos Estados cabe um papel central no cumprimento de suas NDC, com a adoção de políticas e programas nacionais e com forte impacto na economia nacional. Isso porque as NDC possuem uma abordagem *bottom-up* (de baixo para cima) que se fundamenta na soberania das Partes para assumirem seus próprios compromissos de forma voluntária e transparente, em vez de uma abordagem *top-down* (de cima para baixo), em que obrigações legais compulsórias reforçariam as regras do Acordo.

Convém apontar que resta incerto o próprio alcance da meta global de limitar o aumento da temperatura com base nas NDC apresentadas, motivo pelo qual o IPCC apresentará um relatório especial em 2018 sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e as vias de emissão de GEE globais relacionadas. Esse relatório poderá elucidar o debate científico, em especial os efeitos associados aos níveis de emissão previstos para 2025 e 2030, com base nas NDC apresentadas.

A NDC brasileira, com escopo amplo, não se limita a atividades de mitigação, pois inclui medidas de adaptação e meios de implementação e adota como parâmetro uma meta absoluta em relação a um ano-base (2005). Quanto às medidas de mitigação, a NDC divide-se nos seguintes setores: energia; mudança no uso da terra e florestas; agricultura; indústria; e transportes.

Sua implementação envolve desafios no fortalecimento de uma matriz energética que reverta a tendência dos últimos anos de aumento no uso de combustíveis fósseis nos transportes e na geração termelétrica, bem como na consolidação de medidas para eficiência energética. No caso dos transportes, as soluções para mitigação dependem, sobretudo, da otimização da mobilidade urbana por meio do transporte de massa e do aumento do uso de biocombustíveis.

No setor de mudança do uso da terra e florestas, o aumento em quase um quarto da taxa de desmatamento de 2015 em comparação com 2014, mesmo em um período de recessão econômica, acende uma luz amarela, em especial quanto à necessidade de robustos aportes orçamentários às políticas de comando e controle. O sucesso no controle do desmatamento e das políticas de pagamento por resultados na conservação florestal (por exemplo, REDD+) vincula-se à maior participação de atores locais e regionais na sua elaboração e execução. Contudo, nossa tradição tem sido a de centralizar na União a maior parte dessas tarefas e dos recursos a elas

associados. Para o atingimento das metas de controle do desmatamento e de recuperação de 12 milhões de hectares de florestas o esforço da União só logrará resultados se houver um concerto federativo que garanta ampla participação dos setores agrícola e florestal.

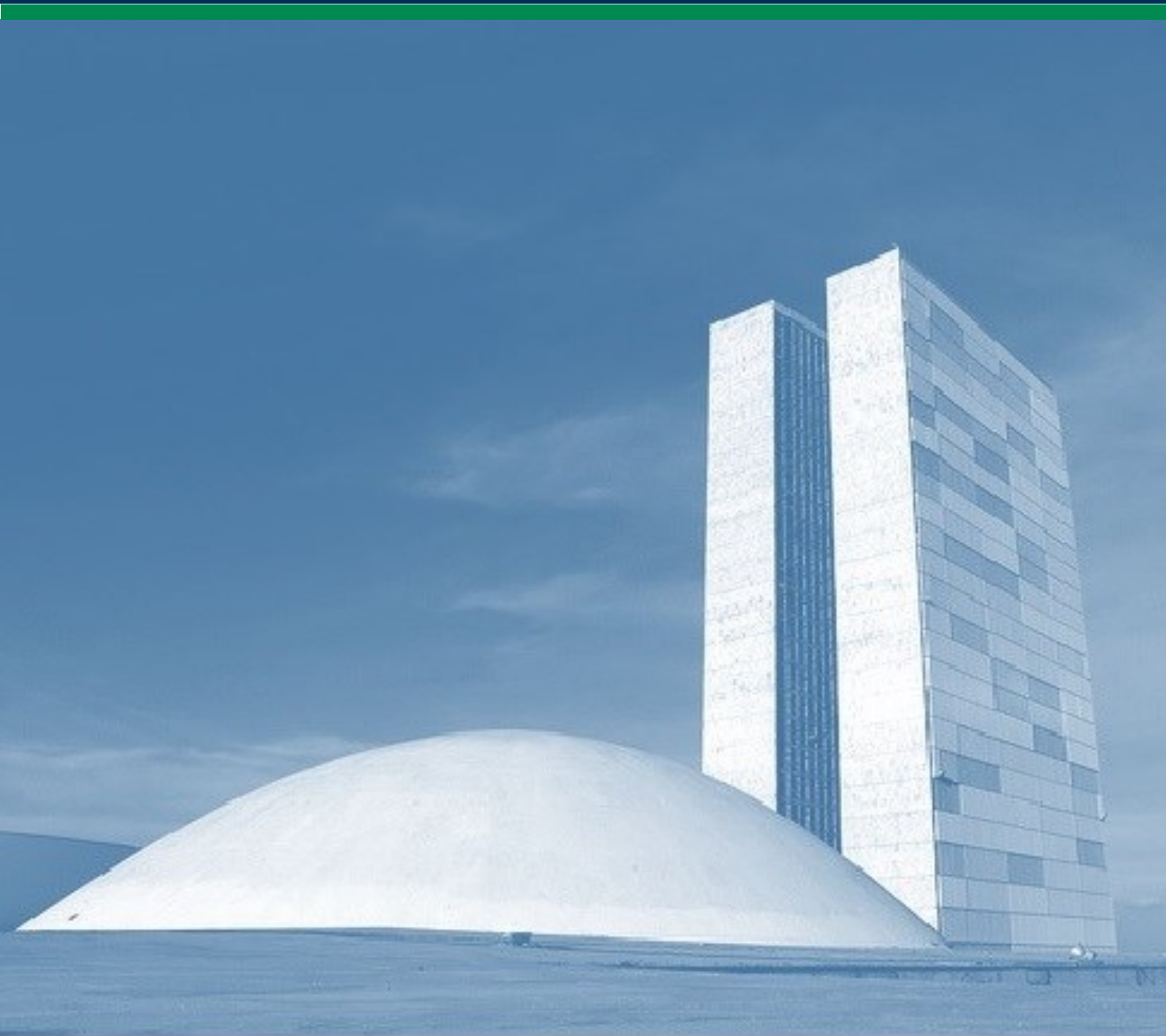
Os desafios à implementação das metas para a agropecuária associam-se à necessidade de ganho de escala do Plano ABC. Para tanto, conforme apontamos, há um longo caminho a percorrer no apoio aos produtores rurais por meio de assistência técnica para as tecnologias de recuperação de pastagens e de sistemas integrados, bem como no acesso a uma estrutura de financiamentos adequada e atrativa.

Ainda, quanto à necessidade ou não de alteração da PNMC, importante ressaltar que o Brasil ratificou o Acordo de Paris em setembro de 2016, internalizando-o em seu ordenamento jurídico. Entendemos que ao se tornar o Acordo norma jurídica interna, a PNMC merece apenas ajustes pontuais, a fim de que o novo regime aprimore e atualize os compromissos assumidos.

Por fim, a COP-22, que ocorrerá em Marraqueche, em novembro de 2016, buscará canalizar o engajamento das Partes concretizado na rápida entrada em vigor do Acordo de Paris. A Conferência tem o objetivo principal de dar início à regulamentação do Acordo e o Brasil apresentou várias propostas sobre os temas que lhe são de maior interesse. Destacamos as propostas sobre diretrizes para a elaboração das NDC e sobre o mecanismo de desenvolvimento sustentável, que pode trazer grandes benefícios ao País.

Missão da Consultoria Legislativa

Prestar consultoria e assessoramento especializados ao Senado Federal e ao Congresso Nacional, com o objetivo de contribuir com o aprimoramento da atividade legislativa e parlamentar, em benefício da sociedade brasileira.



Núcleo de Estudos
e Pesquisas

Consultoria
Legislativa

