

Elementos introdutórios para uma avaliação em Profundidade da Política Nacional de Mudanças Climáticas

Introductory elements for an in-depth assessment of the national policy on climate change

Camila Rizzini Freitas* | Alcides Fernando Gussi**

<http://dx.doi.org/10.51861/ded.dmvu.9.3.005>

Recebido em 12 de maio de 2021. Aceito em 29 de junho de 2021.

Resumo

Instituída há mais de dez anos, a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC – Lei nº 12.187/2009) representa um marco das políticas ambientais brasileiras, sendo a primeira política climática nacional da América Latina e uma das primeiras dos países da OCDE. Não obstante, por se tratar de uma política multifacetada, que requer o esforço de diversos setores – iniciativa privada, poder público e sociedade civil – avaliar sua implementação e resultados não é uma tarefa simples. Nos anos mais recentes, elementos avaliativos contextuais se mostraram importantes para a avaliação do desempenho da política de clima brasileira. Nesse sentido, a perspectiva da “avaliação em profundidade”, proposta por Rodrigues (2008), busca abranger, para além de elementos avaliativos tradicionais do campo de políticas públicas, dimensões como marcos conceituais, trajetórias institucionais e as mudanças de contextos políticos. O presente artigo busca levantar, analisar e relacionar elementos para o desenho de uma “avaliação em Profundidade” da PNMC.

Palavras-chave: Avaliação; Políticas Públicas; Mudanças Climáticas.

Abstract

Implemented more than ten years ago, the National Policy on Climate Change (PNMC – Law No. 12,187/2009) was the first national climate policy in Latin America and one of the first in member countries of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), being a real milestone among Brazilian environmental policies. However, for comprising a multifaceted policy that requires the engagement between civil society, the government, and the private initiative, assessing its implementation and results is a laborious task. In recent years, contextual assessment has proved important for assessing the performance of the Brazilian climate policy. In this sense, Rodrigues (2008) proposes the concept of “in-depth assessment”, which intends to cover, besides the traditional evaluative elements of the public policy field, factors such as conceptual frameworks, institutional trajectories, and changes in political context. This article sought to investigate, analyze, and relate elements for designing an “in-depth assessment” of the PNMC.

Keywords: Assessment; Public Policy; Climate Change.

* Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (PPED/UFRJ). <https://orcid.org/0000-0001-7921-8296> E-mail: camila.rizzini@gmail.com.

** Professor do Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará (UFC); Professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (PPED/UFRJ) e coordenador do Núcleo de Políticas Públicas Análise e Avaliação (NUPPAA) (INCT/PPED/UFRJ). <https://orcid.org/0000-0002-5510-5286>. E-mail: alcidesfernandogussi@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Desde meados da década de 1970 os impactos da ação humana sobre o meio ambiente têm ganhado espaço na agenda pública internacional. Ao longo dessas décadas, os principais indicadores de alteração climática mostram a urgência de uma ação mais efetiva: os últimos seis anos (2015-2020) foram registrados como os mais quentes da história segundo a World Meteorological Organization (WMO), sendo 2019 o segundo mais quente da série, com temperatura média de 1.1°C acima dos níveis pré-industriais (WMO, 2019).

Além disso, o ano de 2019 foi marcado pelos longos períodos de seca, resultando no aumento dos incêndios florestais ao redor do mundo (WMO, 2020). No Brasil, o ano de 2020 foi marcado também pelo recorde de queimadas na década¹. Os impactos da mudança do clima no Brasil tendem a agravar situações de risco já observadas no país, como inundações, secas, deslizamentos de terra, poluição do ar, escassez de água e elevação do nível do mar (IPCC, 2014; MARTINS; FERREIRA, 2010; PBMC, 2014a), afetando os sistemas naturais e humanos. Nos países em desenvolvimento os impactos podem ser ainda maiores, pois apresentam menor capacidade de adaptação de seus respectivos sistemas alimentares, hídricos, de saneamento e transportes, tornando a população mais vulnerável à mudança do clima (FREITAS *et al.*, 2019; PBMC, 2014a).

Instituída há quase 10 anos, a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) (Lei nº 12.187/2009) representa um marco das políticas ambientais brasileiras, sendo a primeira política climática nacional da América Latina e uma das primeiras dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020). A criação da PNMC foi um esforço de nacionalização dos compromissos climáticos assumidos pelo Brasil nas conferências internacionais de clima, que já vinham ocorrendo desde a década de 1970, mas ganham força com a Rio-92 e com a consequente adoção do Protocolo de Quioto em 1997 (BICHARA; LIMA, 2012; PBMC, 2014b; VIOLA, 2002).

Os objetivos definidos na PNMC, assim como seus desdobramentos em termos da construção de uma governança climática, representam um grande avanço na política ambiental brasileira, principalmente no contexto de um país em desenvolvimento (DE CARVALHO, 2012). Isso porque este arcabouço foi criado a partir de uma participação voluntária do Brasil nos acordos internacionais, o que resultou em uma posição de protagonismo na redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) (GAMBA, 2015; KIESSLING, 2018; VIOLA, 2002) e com contribuições importantes, como o conceito de responsabilidades históricas adotada no Protocolo de Quioto (1997) e a criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) (VIOLA, 2002).

Não obstante, por se tratar de uma política multifacetada, que requer o esforço de diversos setores, além da iniciativa privada, do Poder Público e da sociedade civil, avaliar sua implementação não é uma tarefa simples.

Historicamente, as avaliações de políticas públicas ambientais apresentam alta pluralidade, com metodologias e objetivos diferentes, e sem articulação para constituir uma avaliação contínua e sistemática de políticas intersetoriais. Além disso, as avaliações na área ambiental são caracterizadas pela falta de informações e dados sistemáticos de monitoramento, diferentemente do que ocorre no campo socioeconômico (MOURA et al., 2013).

O mais recente Relatório de Avaliação da PNMC da Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal (BRASIL, 2019) destaca a ausência de metodologias e mecanismos de monitoramento dos instrumentos implementados, dificultando a avaliação da política e a correção de eventuais desvios dos objetivos (SPERANZA et al., 2017). Os principais estudos e avaliações da PNMC apresentam uma abordagem de monitoramento quantitativo das emissões de GEE, o que pode trazer uma análise enviesada na medida em que a redução das emissões está ligada, também, à aceleração/desaceleração da atividade econômica no país. Outros elementos, como as políticas de adaptação, a governança do clima, e o arranjo legal e institucional já começaram a ser ressaltados como elementos-chave para o avanço da política climática no país (SPERANZA et al., 2017).

Embora alguns estudos tenham buscado monitorar/avaliar a PNMC², nos anos mais recentes, outros elementos vêm se mostrando importantes para serem considerados em uma avaliação da política de clima brasileira. Desde a criação da PNMC, houve significativa modificação nos contextos nacional e internacional em relação ao enfrentamento da mudança climática, resultando em fatores que podem afetar o desempenho da política. Além disso, o ano de 2020 marca o início da implementação dos compromissos assumidos no Acordo de Paris e o vencimento das metas fixadas na PNMC.

A partir desse cenário, o presente artigo busca levantar, analisar e relacionar elementos analíticos iniciais da Política Nacional de Mudanças Climáticas para o desenho de uma “avaliação em profundidade”, proposta por Rodrigues (2008), dessa Política³. Segundo a autora, para que uma avaliação tenha a abrangência analítica de entendimento sobre políticas públicas é necessário debruçar-se em quatro dimensões: 1) análise de conteúdo da política em três aspectos: sua formulação, bases conceituais e paradigmas orientadores, e coerência interna entre os conceitos propostos nos marcos legais e planejado para a implementação; 2) análise de contexto da política, com levantamento sobre o momento político e condições socioeconômicas de sua formulação em instâncias local, nacional e internacional; 3) a trajetória

institucional da política, com a verificação do percurso (coerência e dispersão) nas hierarquias institucionais e, nesse trajeto, as mudanças de sentidos da política⁴; 4) e, por último, o espectro temporal e territorial, com a apreensão do percurso da política em um território, considerado em suas especificidades e historicidades (RODRIGUES, 2008).

Este artigo desenvolve a análise das três primeiras dimensões da “avaliação em profundidade” (RODRIGUES, 2008) acima expostas⁵. Para isso, metodologicamente, contou com uma pesquisa baseada em levantamento de dados obtidos em fontes secundárias, tais como, como artigos, relatórios, documentos oficiais, além dos dispositivos legais e dados estatísticos.

Na primeira seção deste artigo são analisados, seguindo os passos analíticos e metodológicos das dimensões da avaliação em profundidade, os conceitos e os conteúdos apresentados nos dispositivos legais da PNMC e seus instrumentos de implementação; os contextos políticos que circunscrevem a política; e o delineamento da trajetória institucional em que a política e seus atores se inserem. Na segunda seção, os elementos analíticos identificados são analisados e relacionados entre si, o que, como se verá, resultam na construção de quatro pressupostos avaliativos iniciais da PNMC, a saber: 1) a comunidade internacional tem um papel na criação e no monitoramento da PNMC; 2) há uma dialética entre o relativo consenso e conflito acerca das mudanças climáticas no Brasil e no mundo; 3) o contexto brasileiro de austeridade fiscal tem efeitos sobre a execução da Política; e 4) a recente crise político-institucional dos órgãos ambientais pode ter efeitos sobre a implementação da política.

Estes pressupostos direcionam a avaliação para elementos que geralmente não se encontram presentes nas análises tradicionais, baseadas em critérios formais previamente definidos, valorados entre os objetivos da política e sua consecução de fato, e que, além disso, não levam em conta as especificidades dos contextos sociopolíticos, econômicos e institucionais que circunscrevem a política avaliada⁶. Por fim, conclui-se sobre pertinência da construção de novos indicadores da PNMC, próximos da proposta de indicadores socio-culturais de Gonçalves (2008), que contemplem os pressupostos enunciados neste artigo.

POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (PNMC): DIMENSÕES ANALÍTICAS DA POLÍTICA

Após mais de uma década da criação da PNMC, a trajetória de sua implementação mostra que os desafios envolvem a efetivação do que foi preconizado no desenho institucional da Política e em seu conteúdo, mas também deve-se considerar – e este é um elemento central deste artigo – como as dimensões

contextuais afetam o seu desempenho. A seguir, apresentamos os principais elementos analíticos da PNMC, a partir das dimensões da “avaliação em profundidade” (RODRIGUES, 2008), e como estes se modificaram ao longo desta última década.

CONTEÚDOS E CONCEITOS DA POLÍTICA

A normatização do enfrentamento da mudança do clima no Brasil teve seu primeiro marco estabelecido em 2010, por meio do Decreto nº 7.390/2010⁷ que regulamentou a Política Nacional Sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009). A PNMC estabelece princípios, diretrizes, definições, objetivos, instrumentos, atores da política, assim como bases e diretrizes para os planos setoriais por ela instituídos. Prevê, ainda, mecanismos financeiros, instrumentos de implementação, gestão e monitoramento, transformando o combate à mudança do clima, portanto, em política pública e nacionalizando os compromissos internacionais.

Contudo, a temática das mudanças climáticas envolve aspectos de alta complexidade e incerteza científica. Por este motivo, algumas definições e conceitos são de suma importância para o delineamento da política (ALBUQUQUE, 2012). Nesse sentido, a PNMC apresenta as principais definições pertinentes ao enfrentamento às mudanças climáticas:

Quadro 1 – Principais conceitos e definições da PNMC

Mudança do clima	Mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis.
Impacto	Consequências da mudança do clima nos sistemas humanos e naturais
Mitigação	Intervenção humana para reduzir as fontes ou fortalecer os sumidouros de gases de efeito estufa.
Vulnerabilidade	Grau de susceptibilidade ou incapacidade de um sistema para reagir aos efeitos adversos da mudança do clima, inclusive a variabilidade climática e os eventos extremos de tempo. A vulnerabilidade é uma questão do caráter, da magnitude e do ritmo da mudança do clima e da variação a que um sistema está exposto, sua sensibilidade e sua capacidade de adaptação.
Adaptação	Iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima.

FONTE: Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

A lei que instituiu a PNMC estabelece, também, princípios que norteiam e devem ser incorporados pelas políticas públicas e programas governamentais setoriais. Isto é, as demais políticas de governo (saúde, infraestrutura, transporte etc.) devem ser compatíveis com os princípios, objetivos, diretrizes e

instrumentos da PNMC. Por este motivo, a política climática vai além de uma política ambiental: as definições e dispositivos da lei podem estar mais relacionadas a uma política de desenvolvimento, uma vez que envolve diversas áreas de governo, setores produtivos e sociedade civil na trajetória para uma economia de baixo carbono e para a construção de uma capacidade de adaptação da sociedade aos efeitos da mudança do clima (BRASIL, 2019; KIESSLING, 2018).

Como mostra Kiessling (2018), a delegação brasileira designada para as negociações da Rio-92 defendeu que a realização da Conferência não representava uma convenção ambiental, mas sim uma conferência baseada nas Ciências Naturais como subsídio para as discussões acerca de modelos de desenvolvimento. Isto é, são necessárias não apenas mudanças nas políticas ambientais, mas também a revisão do modelo de desenvolvimento atual, em especial mudanças estruturais de longo prazo para se atingir parte dos objetivos previstos na PNMC. Os objetivos gerais da Política refletem este caráter de desenvolvimento.

OBJETIVOS E INSTRUMENTOS DA POLÍTICA

De forma geral, a PNMC tem como objetivos: a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático; a redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa; o fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional; a implementação de medidas para promover a adaptação à mudança do clima pelas três esferas da Federação; a preservação, conservação e recuperação dos recursos ambientais; a consolidação e expansão das áreas legalmente protegidas e o incentivo aos reflorestamentos e recomposição da cobertura vegetal; e o estímulo ao desenvolvimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE).

Além dos objetivos, o Art. 3º da PNMC enumera os princípios que norteiam as ações. Dentre eles, destacam-se: os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e das responsabilidades comuns, porém diferenciadas. Para o alcance dos objetivos, são previstos instrumentos, integrados principalmente por meio dos planos setoriais⁸.

Segundo o antigo Decreto nº 7.390/2010, todos os planos setoriais previstos pela Política Nacional deveriam ter o conteúdo mínimo de: meta de redução de emissões em 2020, incluindo metas gradativas com intervalo máximo de três anos; ações a serem implementadas; definição de indicadores para o monitoramento e avaliação de sua efetividade; proposta de instrumentos de regulação e incentivo para implementação do respectivo plano; e estudos setoriais de competitividade com estimativa de custos e impactos.

Entretanto, não foi criado, ainda, um sistema de monitoramento da política climática brasileira (SPERANZA et al., 2017). O único esforço de monitoramento da política climática que avançou ao longo da última década está relacionado às metas de redução de GEE, por meio dos inventários de emissões⁹ e da criação do Sistema Nacional de Registro de Emissões (Sirene). Isto é, ficaram de fora elementos como o poder de articulação entre os diversos setores, atores, entes federativos, fundamentais para o bom funcionamento da PNMC, assim como as ações da adaptação à mudança do clima (UNTERSTELL, 2017).

Desta forma, como mostra o Quadro 2, a maioria dos planos setoriais não contou com o monitoramento e a avaliação de sua efetividade e, mais ainda, não são revisados desde a sua criação, logo após a institucionalização da PNMC.

Quadro 2 – Avaliação dos planos setoriais instituídos pela PNMC

Plano Setorial	Ano de criação	Revisão/ Avaliação do Plano (ano)
PPCDAm	2004	2011 ¹ 1ª Fase (2004-2008) 2ª Fase (2009-2011) 3ª Fase (2012-2015) 4ª Fase (2016-2020)
PPCerrado	2011	1ª Fase (2010, 2011) 2ª Fase (2014, 2015) 3ª Fase (2016-2020)
PDE	2006	Anual
Plano ABC	2010	-
Plano Indústria	2013	2018
Siderurgia	Não foi finalizado	-
PMBC (Mineração)	2013	-
PSTM (Transportes)	2013	-
Saúde	2013	-

Fonte: Elaboração própria com base nos planos. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/planos-setoriais-de-mitigacao-e-adaptacao.html>. Acesso em 08 abril 2021.

Notas: ¹ O PPCDAm contou com uma avaliação externa em 2011, realizada em conjunto pelas instituições IPEA, GIZ e CEPAL.

Além dos planos setoriais, o Plano Nacional de Mudanças Climáticas busca elaborar as estratégias e metas brasileiras de mitigação de GEE e adaptação. Uma de suas principais funções está na adequação das políticas públicas nacionais e nas estratégias de desenvolvimento do país com os objetivos traçados na PNMC (SPERANZA; RESENDE, 2015), através dos planos setoriais.

Em vista disso, a avaliação desses mecanismos é fundamental para a evolução dos compromissos nacionais frente aos acordos internacionais do clima.

Segundo o Relatório de Avaliação da PNMC da CMA/Senado Federal (2019), os únicos planos setoriais que contam com uma revisão sistematizada e apresentação dos resultados de acordo com os objetivos e metas da PNMC são o PDE (Energia) e o PPCDAm (Desmatamento). Isso se deve, em parte, pelo fato de que todos os planos foram elaborados de forma independente, sem articulação central de uma instituição que tivesse poder político para tal. Consequentemente, os planos não foram elaborados de forma integrada, assim como sua implementação, resultando em disparidades nos resultados e no monitoramento (BRASIL, 2019). Como mostra o Quadro 2, o plano da Siderurgia não chegou a ser concluído.

Dentre os mecanismos de financiamento da PNMC estão o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC) (ou Fundo Clima), o Fundo Amazônia, as linhas de crédito voltadas para o financiamento de projetos relacionados com a PNMC, e a dotação orçamentária prevista no Plano Plurianual.

MECANISMOS DE FINANCIAMENTO

Um dos principais elementos que buscam garantir o alcance dos objetivos definidos na PNMC são os mecanismos de financiamento. Por se tratar de uma política de longo prazo, que demanda altos investimentos em setores estratégicos, os mecanismos de financiamento são importantes para garantir que os fluxos financeiros estejam de acordo com a trajetória de um desenvolvimento baseado na redução de emissões de GEE e adaptação à mudança do clima (BRASIL, 2015).

No âmbito da PNMC, o Fundo Clima foi instituído na própria Lei nº 12.114/2009, a partir da qual se definiram sua vinculação ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), e seu objetivo em apoiar projetos ou estudos que visem à mitigação e adaptação das mudanças climáticas e seus efeitos. Os recursos reembolsáveis do Fundo Clima são geridos pelo BNDES, enquanto os recursos não-reembolsáveis são geridos pelo MMA. A lei define, ainda, a fonte e aplicação de recursos (BRASIL, 2019). Inicialmente, a fonte dos recursos seria a participação especial na exploração de petróleo. No entanto, a Lei nº 12.734/2012 alterou esta disposição e redirecionou este percentual para o Fundo Social (que contava com programas de combate à pobreza e de desenvolvimento, incluindo ações de mitigação e adaptação à mudança do clima). Dessa forma, a amplitude do direcionamento dos recursos reduziu a prioridade da ação climática.

O Fundo Amazônia, por sua vez, foi uma importante fonte de recursos privados e internacionais para o combate ao desmatamento, um dos principais resultados da PNMC em termos de redução de emissões de GEE no país (BRASIL, 2019; DE CARVALHO, 2012). O Fundo foi criado no âmbito dos planos setoriais de combate ao desmatamento, visando a captação de recursos para possibilitar e expandir as ações do PPCDAm (DE CARVALHO, 2012). O Fundo contou, ao longo de sua história, com um aporte de mais de 3 bilhões de reais que seriam destinados a ações de redução do desmatamento, a partir da emissão de diplomas com o montante da contribuição financeira e sua correspondência em toneladas de carbono. Até o ano de 2019, os recursos foram destinados a 103 projetos, totalizando mais de 1,8 bilhões de reais desembolsados (BNDES, 2020). Os principais doadores do fundo são os governos da Noruega, da Alemanha, e a própria Petrobrás.

As carteiras do Fundo Clima e do Fundo Amazônia são geridas pelo BNDES e por comitês específicos. O Comitê Técnico do Fundo Amazônia, por exemplo, tem por atribuição analisar e certificar as emissões evitadas, enquanto o INPE/MCTIC faz o cálculo das taxas de desmatamento na região. Além dos recursos orçamentários, as linhas de crédito específicas, como o Programa de Crédito ABC, as operações do Fundo Amazônia, linhas específicas do BNDES (BNDES-FINAME Eficiência Energética, BNDES Florestal, BNDES Restauração Florestal, BNDES Restauração Ecológica etc.), Programa Inova Sustentabilidade e Inova Energia da FINEP são importantes fontes de recursos para apoiar países em desenvolvimento no combate à mudança do clima, e estão previstos na PNMC (SPERANZA et al., 2017).

CONTEXTOS POLÍTICOS INTERNACIONAL E NACIONAL

Para entender os contextos políticos que circunscrevem a PNMC, iniciamos com o delineamento do contexto internacional de sua criação. Para tanto, é importante remontar às décadas anteriores à sua instituição. A partir da década de 1970, no período que antecede às primeiras convenções globais pelo meio ambiente, a comunidade científica, motivada principalmente pelo movimento ambientalista, começou a apontar os impactos da atividade humana no meio ambiente. Nesse período, o movimento ambientalista começou a ganhar visibilidade ao redor do mundo, de forma que o debate acerca dos impactos da ação do homem sobre o clima ganha espaço na agenda internacional.

A Conferência de Estocolmo (1972) constitui um marco internacional para as políticas de conservação ambiental. Participaram desta conferência 113 chefes de estado e governos e mais de 400 instituições governamentais e organizações não governamentais (BICHARA; LIMA, 2012; BRASIL,

2019; KIESSLING, 2018). A partir de então, revelou-se a necessidade de reunir evidências científicas sobre as mudanças no clima. Foi criado o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que é constituído de um corpo técnico e científico multilateral com o objetivo de reunir evidências sobre os riscos climáticos, seus impactos ambientais e socioeconômicos (BICHARA; LIMA, 2012; GAMBA, 2015). Alguns anos mais tarde, a realização da Rio-92¹⁰ é considerada um marco ao colocar em evidência a conciliação entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental, com destaque à crescente preocupação com as mudanças climáticas advindas dos GEE, resultando, posteriormente, no primeiro acordo internacional sobre mudanças climáticas: A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC, na sigla em inglês). A UNFCCC criou um arcabouço legal que possibilitou a pactuação do Protocolo de Quioto, em 1997, assim como possibilitou a realização de reuniões anuais dos países parte (Conferências das Partes – COPs) (ALBUQUERQUE, 2012; GAMBA, 2015; VIOLA, 2010).

O Acordo de Paris abriu um novo capítulo na história dos acordos climáticos. Enquanto o Protocolo de Quioto tinha como um de seus princípios norteadores as “responsabilidades comuns, mas diferenciadas”¹¹, no novo cenário de emissões globais lideradas não apenas por países desenvolvidos, mas também por países emergentes, um novo arranjo foi adotado (DIMITROV, 2016). O novo acordo prevê a autodeterminação de metas de todos os países-parte, dentro de uma noção de *soft-police*, isto é, os países signatários estabelecem suas próprias metas através das Nationally Determined Contributions (NDC), que são revistas a cada cinco anos¹² (BODANSKY, 2016; BRASIL, 2015; DIMITROV, 2016).

Este novo modelo de acordo global visou melhorias na transparência e na ambição dos países em suas metas contidas nas NDC, flexibilizando, assim, o estabelecimento de regras mais rígidas para todos os países (DIMITROV, 2016; FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020). Além disso, legalmente, a ratificação do Acordo garante a continuidade dos compromissos internacionais firmados, ao ter sua vigência até o ano de 2100 e status de lei ordinária pelo Congresso Nacional. O acordo tende, então, a seguir as preferências nacionais e políticas domésticas das partes como estratégia de cumprimento das metas (FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020). Em vigor desde o dia 4 de novembro de 2016, o período do Acordo de Paris se iniciou em meio a grandes desafios para o alcance de suas metas pactuadas, principalmente a partir do anúncio da saída dos Estados Unidos do pacto global, em 2017.

Desde a adoção voluntária ao Protocolo de Quioto, o Brasil, enquanto parte da Convenção do Clima, tem entre suas obrigações a elaboração e atualização

periódica do *Inventário Nacional de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa Não Controlados pelo Protocolo de Montreal*. Por este motivo, a primeira Comunicação Nacional Brasileira à Convenção do Clima foi elaborada, em 2004, com o intuito de reportar à comunidade internacional as estimativas de emissão e remoções referentes ao período de 1990 a 1994 (BICHARA; LIMA, 2012; OBERMAIER; ROSA, 2013). É a partir dessas estimativas que a normatização da mudança em âmbito nacional, devido ao problema dos gases poluentes, teve seu marco estabelecido pela PNMC, em 2010 (DE CARVALHO, 2012; SPERANZA; RESENDE, 2015).

Em 2016, foi reportada a 3ª Comunicação Nacional, em que são estimadas as emissões de GEE brasileiras até o ano de 2010 e instituí metas para 2020, assim como apresenta os novos compromissos brasileiros de mitigação e adaptação com a mudança do clima por meio da NDC brasileira ratificada para o Acordo de Paris. A NDC apresenta metas de mitigação, como a redução da emissão de GEE em 37% em 2025 e 43% para 2030 com relação ao ano-base de 2005 e metas setoriais nas áreas florestal, agrícola e de mudança do uso da terra, energia, indústria e transportes, além de metas de adaptação, com temas como avaliação de riscos climáticos e gestão de vulnerabilidades municipais, estaduais e nacionais. A NDC brasileira estabelece ainda políticas, medidas, ações de implementação, mecanismos financeiros e outras modalidades de cooperação e apoio internacional (BRASIL, 2015; BRASIL, 2019).

Ante o contexto político internacional, ao longo da última década a conjuntura política nacional, e em decorrência do primeiro, também se modificou bastante. Franchini, Mauad e Viola (2020), ao analisar as posições brasileiras nas negociações climáticas internacionais, dividem o posicionamento do governo brasileiro em três períodos. Ao final do governo Lula (entre 2009 e 2010), o primeiro período é marcado pelo auge do compromisso climático brasileiro. A Lei da PNMC é aprovada, e pela primeira vez o governo federal leva para uma COP (em Copenhague) metas voluntárias de redução de GEE (DE CARVALHO, 2012; FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020; GAMBA, 2015).

Dessa forma, além de estabelecer a meta, o Governo Federal criou uma política nacional climática e um arcabouço institucional necessário para alcançá-la, com planos setoriais e mecanismos de financiamento (VIOLA, 2010). A atuação da então ministra do meio ambiente, Marina Silva, no combate ao desmatamento, que trouxe resultados positivos, inseriu a pauta climática e ambiental no debate das eleições presidenciais seguintes (CARVALHO, 2012).

Em 2010, em ocasião da adoção da política, o país vivia um momento de crescimento econômico e maior estabilidade política¹³. Entretanto, a partir de 2011 esse crescimento passa a desacelerar e, em 2014, o país entra em

recessão econômica, resultando em uma queda brutal nos investimentos do país a partir de 2014 (GRAMKOW, 2018).

Entre os anos 2011 e 2018, durante os governos de Dilma Roussef (2011-2016) e Michel Temer (2016-2018), o país reduz seu nível de compromisso, se aproximando inclusive de posições climáticas conservadoras. Apesar de sediar a Rio-92, a subordinação da agenda climática à agenda econômica foi marcante no período. Uma das decisões mais emblemáticas dos períodos mencionados foi a extinção da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE-Combustíveis), ao final da Rio-92. O primeiro grande acordo climático que o Governo Dilma teve envolvimento foi uma agenda de cooperação climática com o governo de Barack Obama (EUA), em 2015, que resultou em parte na NDC brasileira no Acordo de Paris (CARVALHO, 2012; FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020).

Internamente, apesar da regulamentação de uma série de planos setoriais no período, o principal plano (PPCDAm) sofreu retrocessos na capacidade de fiscalização do desmatamento. A regulamentação do novo Código Florestal, em 2012, também marcou o período, anistiando desmatadores, o que pode ter gerado mais desmatamento nos anos seguintes. De forma geral, o Governo Dilma foi marcado por uma definição de desenvolvimento e crescimento econômico sem incluir questões ambientais. No Governo Temer, o conservadorismo nas questões climáticas não modificou muito, permanecendo marginais na agenda governamental, que ainda enfrentava, à época, questões como a crise econômica e as investigações da Operação Lava-Jato¹⁴.

Um dos grandes acontecimentos que marcam este período é a Emenda Constitucional 95. Votada e aprovada no Senado em dezembro de 2016, prevê que nos próximos 20 anos os gastos da União (Executivo, Legislativo e Judiciário) só podem crescer conforme a inflação do ano anterior (BRASIL, 2016). O teto de gastos, introduzido na Constituição, projeta um longo período de arrocho orçamentário para os órgãos e políticas socioambientais, sobretudo com relação aos gastos discricionários, que correspondem a uma parte importante dos gastos necessários para a implementação de ações climáticas (GRAMKOW, 2018).

Além do contexto de recessão econômica experimentada pelo país, a última década também é marcada por um processo que culminou em alta instabilidade política. Eventos como as manifestações de 2013, o processo que resultou no impeachment da então presidenta Dilma Roussef (2016), a prisão do ex-presidente Lula em 2018 e as operações anticorrupção da Polícia Federal são alguns dos acontecimentos que refletem o momento político. O período de 2019-2020, durante o governo de Jair Bolsonaro (2019-atual), representou uma virada na política ambiental brasileira, caracterizada

por posições conservadoras e pautadas no negacionismo climático do presidente da República, de alguns ministros e de parte de seu gabinete. Embora o Brasil já tenha ratificado o Acordo de Paris, o então candidato à presidência Jair Bolsonaro se manifestou contrário ao Acordo durante a campanha eleitoral (FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020), voltando atrás na decisão após ser eleito. Em 2018, antes de ser eleito, já havia manifestado a intenção de retirar o interesse em sediar a COP-25, que acabou ocorrendo em Madrid, na Espanha.

Internamente, o posicionamento do governo brasileiro segue a mesma tônica que imprime ao contexto internacional, de negação da necessidade de uma atuação mais sólida nas políticas ambientais, resultando na desregulação da política ambiental e no enfraquecimento dos órgãos ambientais fiscalizadores.

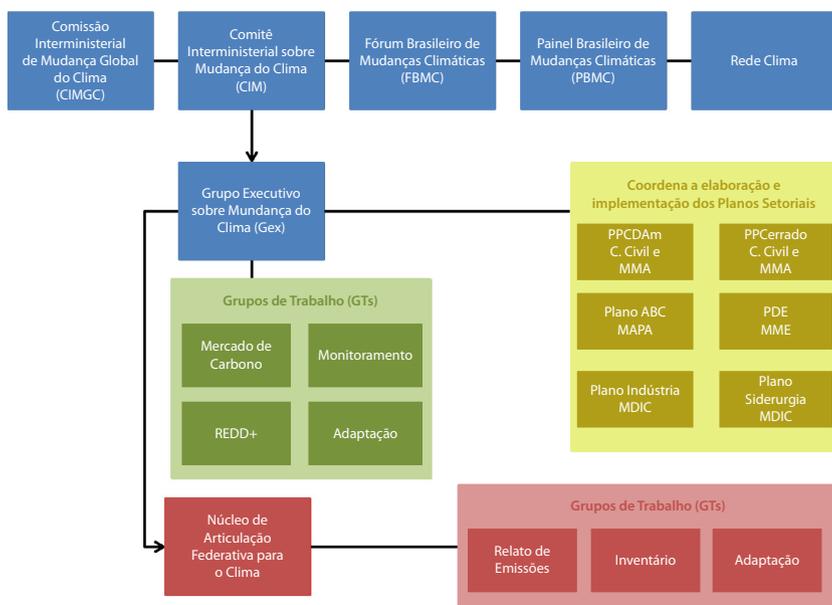
TRAJETÓRIAS INSTITUCIONAIS

Apesar da Política envolver diversos setores, todos os entes federativos, além dos setores público, privado e sociedade civil, o Ministério do Meio Ambiente foi incumbido de definir as estratégias e propor políticas relacionadas ao monitoramento e à implementação dos planos setoriais de mitigação e adaptação, que são a espinha dorsal da Política. O MMA promove, ainda, a cooperação técnica e científica com entidades relacionadas ao tema para que o país alcance os compromissos voluntários de redução de emissões de gases de efeito estufa.

Não obstante, desde antes de sua criação, a PNMC já contava com a instituição de comitês e grupos de trabalho relacionados à questão climática, incorporados ao seu arranjo institucional. Este é o caso da Comissão Interministerial sobre Mudança Global do Clima (CIMGC) (1999), do Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC) (2000), da primeira coordenação com competências explícitas sobre mudança do clima dentro do Ministério da Ciência e Tecnologia (Coordenação-Geral de Mudanças Globais do Clima), e, principalmente, da Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental (SMCQ) dentro do MMA (2007) (BRASIL, 2019; VIOLA, 2010).

A criação da SMCQ foi um marco para a PNMC, mesmo que ainda tivesse recursos limitados em ações de mitigação e adaptação (VIOLA, 2010), pois a partir da criação da pasta o tema do clima ganha corpo político e técnico dentro da estrutura pública, resultando inclusive na instituição da própria PNMC. Outro importante marco institucional foi a criação do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM) e do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEX) (BRASIL, 2019), responsáveis pela integração setorial e pela execução da PNMC até hoje, conforme a Figura 1.

Figura 1 – Arranjo institucional da PNMC



Fonte: Elaboração própria com base nas informações de MMA (2021). Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/grupo-executivo-sobre-mudanca-do-clima>. Acesso em: 20 abr. 2021.

A estrutura de governança da PNMC é caracterizada por uma governança multinível, incluindo atores local e globalmente (envolvendo as três esferas de governo) e do público ao privado (FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020). O Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima orienta e elabora a implementação, o monitoramento e avaliação do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, instituído pelo Decreto Presidencial nº 6.263/2007. O Comitê é composto por 16 ministérios e pela Casa Civil, que coordena o CIM. O decreto instituiu ainda, no âmbito do CIM, o Grupo Executivo (GEx), com a finalidade de elaborar, implementar, monitorar e avaliar o Plano Nacional sobre Mudança do Clima. É composto por oito ministérios e pelo Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC) e é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente. Os atuais Grupos de Trabalho do GEx são: GT Monitoramento; GT Adaptação; GTI sobre REDD. O GT sobre Mercado de Carbono encerrou suas atividades em 2012.

Com o objetivo de integrar as políticas setoriais relacionadas à mudança do clima e promover a troca de experiências entre os órgãos governamentais, em 2013 foi criado o Núcleo de Articulação Federativa para o Clima (NAF).

No entanto, a última reunião do Núcleo registrada no site do MMA ocorreu em 2014.

Instituído em 2000 e alterado em 2017, por meio do Decreto nº 9.082/2017, o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC) é o principal espaço de articulação entre atores da sociedade civil e a Presidência da República. No âmbito de sua criação, o FBMC teve papel articulador nas COPs. A Rede Clima é uma instituição subordinada ao INPE e tem como papel apoiar as atividades de pesquisa e desenvolvimento do Plano Nacional de Mudanças Climáticas, inclusive a produção de informações para formulação de políticas públicas. A estrutura de governança conta, ainda, com o PAINEL Brasileiro sobre Mudança Climática (PBMC). O papel do PBMC envolve reunir, sintetizar e avaliar informações científicas sobre os aspectos relevantes das mudanças climáticas no Brasil (BRASIL, 2007; 2009).

A partir da instituição da PNMC, algumas secretarias e/ou coordenações foram criadas dentro dos ministérios para executar e monitorar as ações da PNMC, como a Secretarias de Meio Ambiente, Energia e Ciência e Tecnologia, no Ministério das Relações Exteriores (2010), e a transferência do Departamento de Políticas de Combate ao Desmatamento (DPCD) para a SMCQ¹⁵ em 2012 (que passou a coordenar o PPCDAm e o PPCerrado), importante movimento para integrar as ações de combate ao desmatamento à política climática.

A partir da ratificação do Acordo de Paris pelo Congresso Nacional, por meio do Decreto nº 9.073/2017, foi criado o Sistema de Registro Nacional de Emissões (Sirene) e regulamentado o Art. 6º da PNMC que estabelece registros, inventários, estimativas, avaliações e outros estudos de emissões de GEE e suas fontes (BRASIL, 2019).

O ano de 2019, início do Governo Bolsonaro, pode ser considerado um ano de importantes mudanças institucionais para a política climática brasileira. Em primeiro lugar, o Decreto nº 9.759 de 11 de abril de 2019 extinguiu e/ou alterou alguns colegiados da administração pública federal, sendo posteriormente alterado pelo Decreto nº 10.142, de 28 de novembro de 2019, que recriou alguns importantes colegiados, como a Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa; e o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIMC).

Por outro lado, talvez a mais importante mudança institucional de 2019 seja a extinção da SMCF, em conjunto com o DFCD, pelo seu papel de articulação entre o combate ao desmatamento e os objetivos de mitigação e adaptação previstos na PNMC, por meio da coordenação do PPCDAm e do PPCerrado. Além disso, foi a Secretaria que promoveu a articulação

governamental para a elaboração da NDC brasileira e que vinha acompanhando a sua implementação (BRASIL, 2019).

A nova estrutura de governança não conta, então, com nenhum departamento do executivo responsável em articular as ações de combate ao desmatamento com os objetivos de redução de emissões de GEE, que ficou a cargo exclusivamente das ações do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). A criação da SMCQ (antiga SMCF) em 2007 foi significativa também no posicionamento brasileiro nas negociações internacionais, inserindo o MMA na agenda climática internacional, que anteriormente ficava à cargo principalmente do MCT e do MRE (CARVALHO, 2012).

A trajetória institucional da PNMC pode ser demarcada, então, por três períodos: entre o Protocolo de Quioto (1997) e o Acordo de Paris (2015), marcado pela criação e fortalecimento da estrutura de governança da Política; de 2016 a 2019, período com algumas alterações que visavam a mudança de estratégia prevista no Acordo de Paris; de 2019 até o período atual, em que alguns dos departamentos e secretarias, que tinham papel fundamental para o funcionamento da política, foram extintos ou fragmentados, resultando na ausência de clareza das competências que cabiam à estas instituições (ASCEMA, 2020; BRASIL, 2019; FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020).

PRESSUPOSTOS PARA UMA AVALIAÇÃO EM PROFUNDIDADE DA PNMC

Considerando que as trajetórias políticas, econômicas, sociais, institucionais, culturais etc. circunscrevem os resultados das políticas públicas (GUSSI, 2008; GUSSI; SILVA, 2017)¹⁶, analisa-se, então, as três dimensões avaliativas, descritas anteriormente, buscando compreender como se relacionam e interferem umas às outras. Essa análise resultou na formulação de quatro pressupostos avaliativos iniciais, que, entendemos, devem ser considerados para uma avaliação em profundidade da PNMC.

O PAPEL DA COMUNIDADE INTERNACIONAL

A PNMC formalizou as posições brasileiras no âmbito externo através de um aparato legal, além de representar um marco para o estabelecimento de princípios, diretrizes e instrumentos para a realização das metas nacionais de mitigação e adaptação de forma independente ao cenário internacional. No entanto, a política nacional foi estabelecida em meio a negociações internacionais, e foi resultado, inclusive, da criação da Convenção-Quadro das

Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) (DE CARVALHO, 2012; VIOLA, 2002;).

Ou seja, não se trata de uma política totalmente “soberana”, ou independente do meio internacional. Ao se tratar de mudanças climáticas, o esforço dos países em conjunto se torna muito importante, portanto, a implementação desta política nacionalmente acaba virando uma questão de política internacional também, e pode se transformar até em um fator de conflitos ou de cooperação entre os países (SATO, 2003). Ao longo das últimas décadas, o Brasil tem participado ativamente das negociações dos acordos climáticos internacionais, mesmo que de forma voluntária, inclusive sediando algumas convenções e representando os países em desenvolvimento (BICHARA; LIMA, 2012; DE CARVALHO, 2012; SPERANZA; RESENDE, 2015). Um exemplo dessa representação no meio internacional é a Conferência de Copenhague (COP15), realizada em 2009, na qual o país se revelou um importante ator na adoção de políticas climáticas nacionais (SPERANZA; RESENDE, 2015).

Os próprios relatórios do IPCC são um exemplo desta comunicação entre a política nacional e o meio internacional. Além de estabelecer definições e conexões entre os conceitos-chave, o que se torna importante para a elaboração de políticas de clima, os relatórios do IPCC fornecem as principais evidências encontradas em uma gama de estudos realizados por especialistas do mundo inteiro (SATTERTHWAITE, 2009; SATO, 2003; VIOLA, 2002;). Dessa forma, o IPCC tem o importante papel ao destacar e direcionar a criação de uma plataforma política entre os países para lidar com a questão climática.

O tema de mudanças climáticas é de alta complexidade e incerteza científica. Por este motivo, a relevância desta Conferência está na inauguração da agenda ambiental internacional, que representou o esforço mundial em sair do campo do debate, ainda que de forma bem incipiente, e colocar em prática os resultados que estavam sendo encontrados nos estudos e relatórios técnicos. Os principais princípios norteadores da política, conceitos e definições adotados na PNMC foram incorporados desta agenda internacional. Os conceitos de adaptação, mitigação e vulnerabilidade, assim como os princípios da precaução, prevenção, desenvolvimento sustentável, entre outros, são aqueles utilizados na UNFCCC.

Nesse sentido, o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima, criado em 1988 por meio da Organização Meteorológica Mundial (WMO, na sigla em inglês) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), desempenhou o papel científico de avaliar as pesquisas em desenvolvimento, interpretar seus resultados e reunir as informações relevantes em relatórios que transmitissem de forma acessível e de fácil compreensão

os dados levantados (IPCC, 2014). Desde a sua criação, o IPCC publicou cinco relatórios, nos anos de 1990, 1995, 2001, 2007 e 2014. A relevância dos dados reunidos por estes relatórios os tornou um dos principais instrumentos de formulação de políticas e diretrizes no que concernem as mudanças climáticas. O relatório de 1995, por exemplo, deu origem ao Protocolo de Quioto (KLUG; MARENGO; LUEDEMANN, 2016). Além dos conceitos e princípios adotados pela PNMC, a criação do GEx também foi fruto de diretrizes internacionais, assim como a elaboração dos inventários nacionais seguem diretrizes estabelecidas na UNFCCC e nas COPs (BRASIL, 2019).

A importância disto para a avaliação da política nacional é compreender que o desenho da PNMC se deu em meio a um contexto internacional. Isto é, o texto formal da política e seu arranjo institucional seguiu, em certa medida, diretrizes da UNFCCC. O Plano Nacional de Adaptação, um dos instrumentos previstos pela PNMC, é encontrado no portal da UNFCCC, junto com os planos nacionais de outros países. Este portal é exclusivo para a criação de planos nacionais de adaptação às mudanças climáticas, e apresenta diversos documentos que auxiliam os países na criação de suas políticas, mostrando como a formação de uma governança climática global pode ter influências sobre a política climática brasileira.

OS CONSENSOS E CONFLITOS QUE ENVOLVEM A POLÍTICA

Na ocasião da Rio-92 havia um relativo consenso entre os presidentes da época (Fernando Collor, Itamar Franco e, posteriormente, Fernando Henrique Cardoso) de que a agenda climática brasileira era uma pauta importante para o momento. Mesmo sem apresentarem um histórico de ambientalistas, os governantes acreditavam que o Brasil deveria assumir uma posição de liderança na agenda climática internacional (KIESSLING, 2018). A própria formação da UNFCCC e os esforços do movimento ambientalista mostravam um crescente consenso em torno da cooperação internacional sobre o clima.

Se na ocasião de formação da UNFCCC era observado esse relativo consenso entre os países sobre a importância do esforço global no enfrentamento às mudanças climáticas, atualmente esse consenso não é tão visível. Em 2016, o Acordo de Paris entrou em vigor, apresentando mudanças em relação ao Protocolo de Quioto, principalmente com a extinção de metas mandatárias. No entanto, o acordo já enfrenta grandes problemas. A dificuldade que envolve a elaboração de metas autodeclaradas pelos países, assim como a própria ratificação do acordo e as sucessivas ameaças de saída de países-chave, como os EUA e o próprio Brasil, sobretudo a partir de 2019, mostram que o cenário global acerca das mudanças climáticas mudou.

No âmbito brasileiro, as escolhas dos atores institucionais do atual governo Bolsonaro também refletem a falta de consenso em torno das mudanças climáticas. Representantes importantes para a execução da política, como os ministros do Meio Ambiente e das Relações Exteriores por vezes já contestaram a cientificidade da mudança do clima (FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020). Além disso, em 2019, o Brasil desistiu de sediar a 25ª Conferência das Partes (COP-25) da UNFCCC, que acabou sendo realizada em Madri (BRASIL, 2019). Essa mudança de postura no Governo Federal pode ter grandes implicações no desempenho da política, o que se revela outro aspecto importante a ser considerado em sua avaliação.

O CONTEXTO BRASILEIRO DE AUSTRERIDADE FISCAL

Embora implique no esforço de todos os entes da federação, do setor privado e da sociedade civil, a execução da PNMC depende fortemente de recursos orçamentários da União. Em primeiro lugar, o próprio arranjo institucional da PNMC, elemento fundamental para a sua execução, devido à necessidade de articulação entre vários setores de governo e da economia, demanda recursos do Governo Federal. Além disso, órgãos fiscalizadores, como o IBAMA, embora não façam parte diretamente do arranjo institucional, têm papel relevante no combate ao desmatamento. Por fim, as mudanças climáticas demandam altos investimentos, uma vez que parte das suas estratégias envolvem tecnologias de ponta ou obras de infraestrutura.

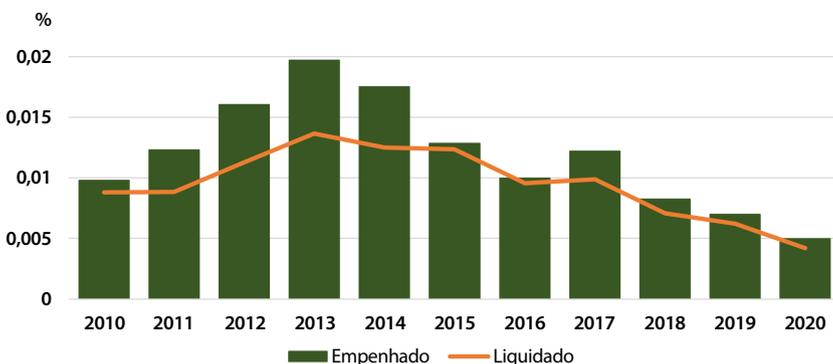
No Brasil, o cenário político recente tem sido marcado pela recessão econômica e por instabilidades políticas, resultando não apenas em barreiras para as políticas de conservação ambiental que vinham em curso, mas também para a implementação de políticas climáticas que demandam alto investimento. Desde meados de 2014, medidas políticas e econômicas de austeridade fiscal são adotadas com o propósito de recuperar o crescimento econômico do país.

Além desse quadro econômico, propostas legais para enfraquecer as exigências de licenciamento ambiental, a suspensão da ratificação de terras indígenas e a redução de áreas de proteção na Amazônia e na Mata Atlântica são algumas das reviravoltas políticas que ameaçam a continuidade dos avanços ambientais conquistados nas últimas décadas (ASCEMA, 2020). As novas regulamentações podem representar não apenas entraves à continuidade de implementação dos objetivos pactuados no Acordo de Paris, mas também podem representar impulsionadores de maiores emissões de carbono, principalmente pelo aumento das taxas de desmatamento no país (CAVALETTI, 2018).

Dentre as principais mudanças de contexto político apontadas, para a avaliação da PNMC destacam-se os cortes de orçamento destinados aos órgãos

ambientais e a diminuição dos gastos públicos federais (em especial dos gastos discricionários), afetando a execução da PNMC. O Gráfico 1 apresenta a participação do MMA nos gastos totais da União na última década. Até 2009, ano que antecede a instituição da PNMC, o orçamento dos ministérios que abrigavam a agenda de mitigação e adaptação à mudança do clima no Brasil (MCT e MMA) apresentava níveis muito baixos (VIOLA, 2010). De 2010 a 2013 a participação do MMA no orçamento aumenta, em conjunto às atribuições da agenda climática. Verifica-se, então, uma queda sucessiva do orçamento do MMA desde 2013, e sua acentuação a partir de 2017.

Gráfico 1 – Participação dos gastos do Ministério do Meio Ambiente nos gastos totais da União (2010-2020)



Fonte: Painel Siga-Brasil. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil>. Acesso em: 20 abr. 2021.

Notas: a Valores atualizados pelo próprio Siga-Brasil (IPCA).

b O ano de 2020 contou com um aumento expressivo nos gastos da União em saúde, o que pode enviesar o dado.

A situação se agrava na medida em que os gastos autorizados para o MMA correspondem a pouco mais de 20% do montante autorizado ao Ministério da Agricultura, e apenas a 10% do total repassado ao Ministério de Minas e Energia (WWF, 2017).

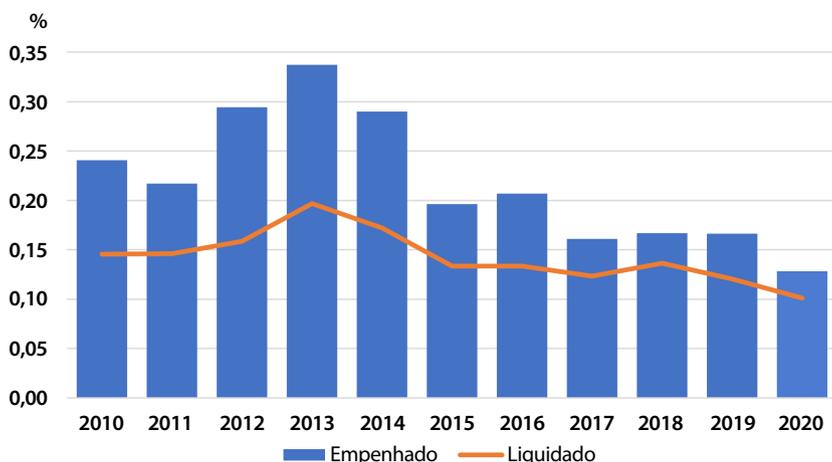
O programa mais afetado pelos cortes dos últimos anos foi o Bolsa Verde, que passou de um orçamento de R\$ 70 milhões em 2017 para zero reais em 2018, resultando em sua descontinuidade. Embora os impactos sobre combate ao desmatamento sejam muitos, os cortes previstos também alcançam a adaptação e mitigação às mudanças climáticas a regularização dos imóveis rurais, o licenciamento ambiental e, em menor proporção, a implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos (WWF, 2017).

Em paralelo a este cenário de cortes orçamentários no ministério que representa a espinha dorsal da PNMC, ao longo da última década, a alocação

de recursos para as ações de mitigação e adaptação não teve o desempenho esperado (BRASIL, 2019). O principal instrumento financeiro da PNMC, o Fundo Clima, foi primeiramente afetado pela redução do aporte de recursos com royalties de petróleo, a partir de 2013, e em seguida pela crise fiscal brasileira (SPERANZA et al., 2017). A partir de 2019, as operações que tinham aportes do Fundo Clima, assim como do Fundo Amazônia, foram paralisadas pelo Governo Federal, o que deu origem à ADPF 708 no judiciário brasileiro. No caso do Fundo Amazônia, a estrutura de sua governança foi extinta¹⁷, de forma que a captação de recursos internacionais permanecesse paralisada em 2019 (BRASIL, 2019).

O Gráfico 2 mostra a proporção declinante dos gastos públicos federais com a função “Gestão Ambiental” em relação aos gastos totais da União. Além disso, podemos ver que a função corresponde a menos de 1% dos gastos totais da União. Isto é, o volume dos recursos destinados ao meio ambiente é historicamente baixo no Brasil, e este cenário tende a se agravar com a redução de gastos públicos totais.

Gráfico 2 – Participação dos gastos da Função 18 – Gestão Ambiental nos gastos totais da União (2010-2020)



Fonte: Painel Siga-Brasil. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrazil>. Acesso em: 20 abr. 2021.

Notas: O ano de 2020 contou com um aumento expressivo dos gastos públicos na área da saúde, aumentando os gastos totais da União, o que pode enviesar o dado para este ano.

Além da função de financiamento da política ambiental no Brasil, o orçamento público representa meios de garantir a função de planejador do Estado. Os instrumentos de planejamento e orçamento fazem parte dos

procedimentos de elaboração e execução dos principais planos de governo. É a partir desses instrumentos que as estratégias de governo serão planejadas, implementadas, prestarão contas e serão monitoradas. Por esse motivo, esses instrumentos representam importantes fontes de análise e avaliação de políticas públicas. A evolução do orçamento e do gasto público ambiental pode ser considerado um indicador do nível de engajamento dos governos com a implementação de políticas ambientais efetivas.

Com os sucessivos cortes orçamentários, a continuidade dos programas de governo dedicados à execução da PNMC pode ser prejudicada ou até inviabilizada. Em termos de avaliação de políticas públicas, os resultados da execução da política podem ser fortemente afetados pela falta de recursos. Isso passa a ser um elemento de análise fundamental para a avaliação da PNMC em si, pois torna seu desempenho afetado a essa dimensão do atual contexto político e econômico.

A CRISE INSTITUCIONAL AMBIENTAL E CLIMÁTICA

Além dos cortes no orçamento da União destinados a ações relacionadas à implementação da PNMC, a composição do governo também representa uma virada no contexto político atual. O bom funcionamento do arcabouço institucional da PNMC é fundamental para a execução da Política, devido à sua complexidade, multiplicidade de atores, seus altos custos de transação, e, por fim, alta demanda por ações cooperativas de longo prazo com um mecanismo de incentivos que dificulta as negociações multilaterais. A estratégia de execução da PNMC sugere a necessidade de uma boa articulação intersetorial, além da liderança por meio do MMA, do GEx, e do Ministério de Relações Exteriores (BRASIL, 2019; 2017; FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020; SPERANZA et al.). Por esse motivo, trocas de governo podem representar momentos de turbulência tanto na trajetória institucional da Política quanto na sua execução em si.

Em primeiro lugar, o ministro de Relações Exteriores escolhido apresenta um viés ideológico negacionista ao afirmar que a cientificidade acerca das mudanças climáticas representa a criação de um “dogma científico” (FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020). O Ministério das Relações Exteriores também tem um importante papel nas negociações internacionais, inclusive àquelas relacionadas com a mudança do clima (BRASIL, 2019). A coluna escrita pelo então ministro viralizou pelo mundo¹⁸.

Os atores institucionais que constroem o posicionamento do país nas negociações climáticas são os ministros do Meio Ambiente, das Relações Exteriores e da Ciência E Tecnologia (CARVALHO, 2012). Além disso,

dentre os países da América Latina, a continuidade é uma característica marcante da política internacional brasileira desde o século XIX, e a proteção dos recursos naturais é uma pauta que historicamente fez parte da construção da identidade nacional perante as negociações internacionais (KIESSLING, 2018). O Itamaraty tem sido um ator central na política climática ao afirmar as posições do país nos acordos internacionais.

Ao final da primeira década dos anos 2000, ações governamentais do Brasil estavam caminhando o país para uma posição de liderança na governança global do clima tais como: assumir seus compromissos climáticos voluntários com metas ambiciosas diante do Congresso Nacional; apresentar uma redução significativa das taxas de desmatamento, reduzindo-se as emissões de GEE do setor florestal; e participar ativamente da elaboração do Acordo de Copenhague em conjunto com países emergentes (FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020; GAMBA, 2015). Dez anos depois, a Presidência da República é marcada por ter um dos poucos líderes mundiais negacionistas da mudança do clima, que, em conjunto com seus ministros e gabinete, iniciaram um processo de desmonte da política ambiental brasileira e encerraram o ciclo de cooperação em que o país estava inserido (BRASIL, 2019; FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020).

O atual ministro do meio ambiente, Ricardo Salles, também é um ponto de grande polêmica e tem preocupado especialistas da área. Além dos cortes profundos no MMA, o ministro foi protagonista da deslegitimação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) – órgão também responsável pelo monitoramento de desmatamento na Amazônia – por meio de contestações públicas que alegam a possibilidade de repassar a responsabilidade de monitoramento para a iniciativa privada (ASCEMA, 2020; FRANCHINI; MAUAD; VIOLA, 2020). Um dos pontos chaves para o desempenho da PNMC, as ações de combate ao desmatamento possibilitadas pelo direcionamento de recursos do Fundo Amazônia também sofreram com a troca de governo. O Comitê Técnico do Fundo Amazônia, que realiza o trabalho de análise das emissões evitadas, e o Comitê Orientador do Fundo Amazônia, que aprova os relatórios de avaliação do Fundo, não se reuniram ao longo do ano de 2019 (BNDES, 2020). O Comitê Gestor do Fundo Clima também não se reuniu ao longo de 2019¹⁹. Outro Conselho que teve seu corpo alterado foi o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). O Decreto nº 9.806/2019 alterou o número de componentes de 96 pessoas para 23, e o número de representantes de sociedade civil de 23 para 4, a serem escolhidas por sorteio.

Além disso, a nomeação de policiais militares e integrantes das Forças Armadas para cargos comissionados do MMA, diretorias do IBAMA e do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) também podem resultar em grandes repercussões na execução da PNMC, tanto pela perda de um corpo técnico composto por especialistas da área ambiental quanto pela deslegitimação destas instituições (ASCEMA, 2020).

Em documento, a Associação Nacional dos Servidores de Meio Ambiente (ASCEMA)²⁰ denuncia a desestruturação e enfraquecimento do MMA e de suas autarquias por meio da extinção de setores e cargos de coordenação de direção, o que contribuiu para o esvaziamento destas pastas e paralisação ou ineficiência de suas atividades. Dentre estas, destaca-se a extinção da Secretaria de Mudanças do Clima e Florestas, a transferência do Serviço Florestal Brasileiro para o MAPA, da Agência Nacional de Águas para o Ministério do Desenvolvimento Regional, e a separação da competência de demarcação de terras indígenas (agora lotada no MAPA) da FUNAI (ligada ao Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos) (ASCEMA, 2020). A partir destas informações, uma investigação mais profunda sobre o pressuposto de uma crise institucional da PNMC se torna mais necessária.

Um dos principais resultados positivos da política climática brasileira é a redução do desmatamento a partir de 2005. Internamente, Carvalho (2012) destaca algumas variáveis domésticas que mostram que este resultado fez parte da criação de um arcabouço institucional, revelando a posição do governo sobre a necessidade de proteção florestal como política “*soft power*” de combate à mudança do clima: criação de uma governança sobre o desmatamento; o aumento da participação da presidência da república na política climática internacional e nacional; a emergência do MMA como um ator relevante das discussões climáticas; e o aumento de atores envolvidos com a pauta climática (como governadores da Amazônia e o setor privado, que tradicionalmente não faziam parte das negociações).

Mais ainda, os resultados positivos do PPCDAm também resultam no fortalecimento do país no meio internacional. Na ocasião, o Brasil tornou-se uma referência global em sistemas de monitoramento do desmatamento via satélite, o que vira objeto de Cooperação Sul-Sul. Isso só é possível devido à capilaridade que o MMA tinha ao promover alianças domésticas estratégicas, com atores como o INPE e com o BNDES (DE CARVALHO, 2012). Além disso, do governo Fernando Henrique Cardoso para o governo Lula, houve uma mudança nas delegações das convenções internacionais. No governo FHC (1995-2002) o MCT era o principal corpo técnico das negociações do Itamaraty. A partir do primeiro mandato do governo Lula (2003-2006) e durante a última década, o MMA passou a assumir a liderança das convenções (KIESSLING, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou delinear uma investigação inicial de elementos analíticos para uma avaliação em profundidade (RODRIGUES, 2008) da Política Nacional de Mudanças Climáticas. Por meio da análise do conteúdo dos dispositivos legais da própria Política e seus instrumentos de implementação, dos contextos políticos envolvidos e do delineamento da trajetória institucional que envolve a Política e seus atores, buscou-se identificar, analisar e relacionar esses elementos para sua avaliação²¹.

Nesse sentido, ressalta-se a importância de articular a PNMC aos seus contextos políticos, econômicos, sociais, institucionais e ou culturais (GUSSI, 2008; GUSSI; SILVA, 2017; RODRIGUES, 2008), tanto na sua formulação quanto ao longo de sua trajetória de implementação, para construir a avaliação da PNMC, considerando que geralmente não são levados em conta em avaliações de políticas públicas tradicionais (GUSSI; OLIVEIRA, 2016).

Com isso, foram identificados quatro pressupostos a guiarem uma avaliação em profundidade da PNMC. Todos os pressupostos levantados geram impactos uns aos outros. E mais, impactam os sentidos inicialmente propostos nos objetivos e as dinâmicas institucionais de implementação da PNMC, uma política de desenvolvimento, bem como os seus resultados. Especificamente, foi identificado que, a partir de 2019, a descontinuidade da política climática e o enfraquecimento institucional das políticas de prevenção e de combate ao desmatamento podem aumentar as emissões brasileiras de GEE e impactar o alcance da política.

Consideramos que a PNMC pode ser fundamental para a trajetória do país em direção a um modelo de desenvolvimento ambientalmente sustentável e socialmente justo, sendo que pode constituir-se como essencial para a continuidade do protagonismo brasileiro na economia mundial (BRASIL, 2019). Porém, tal como foi outrora concebida, os delineamentos de sua trajetória atual, como aqui demonstrado, têm posto esta política em risco.

A avaliação de políticas ambientais é ainda um campo em construção e uma melhor compreensão dos processos e dos resultados da PNMC pode fortalecer essa Política e levar o país, por exemplo, em direção a uma economia de baixo carbono. Ressaltamos que, na medida em que indicadores tradicionais de avaliação de políticas públicas não abrangem elementos contextuais, este artigo, como contraponto, vem indicar aos estudiosos e avaliadores dessa política a necessidade da elaboração de novos indicadores que incluam as dimensões analíticas aqui desenvolvidas.

Nesse sentido, os elementos introdutórios para uma avaliação em profundidade da PNMC encaminham na direção da construção de indicadores socioculturais, propostos por Gonçalves (2008). Segundo a autora, esses

indicadores buscam refletir as mediações socioculturais e políticas que interferem no desempenho das políticas públicas. Embora o método descrito pela autora se refira mais a aplicações locais, cabem realizar adaptações dentro das instituições envolvidas, de forma que os pressupostos mais gerais, formulados neste artigo, sejam postos em relação a contextos territorialmente localizados, em futuras avaliações da Política. Trata-se, a partir deste estudo, de encaminhar aprofundamentos para uma avaliação do PNMC por meio de pesquisas de campo e de análises, que nos levem aos atores, seus contextos e universos culturais, alargando a compreensão dos elementos analíticos aqui traçados.

Notas

¹ Segundo dados do Programa de Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em: https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas_paises/. Acesso em: 7 abr. 2021.

² Para mais detalhes, consultar CEPAL/IPEA/GIZ (2016), Unterstell (2017), Speranza et al. (2017), Brasil (2019).

³ Este artigo é resultado de um adensamento de pesquisas e análises em avaliação de políticas públicas, realizadas no âmbito da disciplina Metodologias de Avaliação de Políticas Públicas I, ministrada pelo Prof. Alcides Gussi no PPED/UFRJ, em 2019.

⁴ Para a noção de trajetória ver Gussi (2005), e de trajetória e políticas públicas ver Gussi (2008).

⁵ A dimensão analítica “espectro territorial e temporal” da avaliação em profundidade demandaria a realização de pesquisa de campo para levantamento de dados empíricos, não contemplada no escopo deste artigo.

⁶ Para uma discussão crítica sobre avaliações tradicionais e seus limites, ver Gussi e Oliveira (2016).

⁷ Este Decreto foi revogado pelo Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018, que não resultou em alterações relevantes no conteúdo da política, apenas reunindo em um único dispositivo legal os decretos que criam a PNMC e o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC).

⁸ Os planos setoriais previstos na PNMC são: Planos de prevenção e controle do desmatamento e queimadas na Amazônia e Cerrado (PPCDAm e PPCerrado); Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE);

Plano de Economia de Baixo Carbono na Agricultura (Plano ABC); Plano Siderurgia; Plano Indústria; Plano de Mineração (PMB); Plano Setorial de Transporte (PSTM); e Plano Saúde.

⁹ Referência ao Inventário Nacional de Emissões de Gases de Efeito Estufa, a publicação de Relatórios Bianuais entregues à Convenção e as Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Brasil (2013, 2014, 2016, 2017, 2020). Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/SEPED/clima/Comunicacao_Nacional/Estimativas_Anuais.html. Acesso em: 9 abr. 2021.

¹⁰ A Rio-92 corresponde à Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992.

¹¹ Segundo o qual os países desenvolvidos possuem uma responsabilidade histórica das emissões globais de GEE, ligada ao processo de industrialização, de forma que a pactuação de metas seria mandatária, enquanto os países em desenvolvimento poderiam participar do acordo de forma voluntária (BICHARA; LIMA, 2012).

¹² Cinco anos após a ratificação do Acordo, o governo brasileiro enviou, em dezembro de 2020, sua primeira revisão das metas pactuadas. A nova meta brasileira permite um aumento de 400 milhões de toneladas de emissões de GEE. Para mais detalhes, consultar: https://www.wvf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?77489/Nova-NDC-Brasileira-reduz-ambicao-climatica-do-pais-contra-o-espirito-do-Acordo-de-Paris. Acesso em: 25 abr. 2021.

¹³ No ano de 2010 o país teve a maior taxa de crescimento do PIB desde 1986, com um percentual de 7,5% no último trimestre de 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?edicao=20920&t=series-historicas>. Acesso em: 20 out. 2019.

¹⁴ A Operação Lava Jato foi um conjunto de investigações anticorrupção realizadas pela Polícia Federal do Brasil desde 2014, que culminou na controversa prisão do ex-presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva.

¹⁵ Em 2017 o nome da SMCQ e do DPCD foram alterados para Secretaria de Mudança do Clima e Florestas (SMCF) e Departamento de Florestas e de Combate ao Desmatamento (DFCD).

¹⁶ Similarmente à noção de trajetória de vida de Bourdieu, em seu ensaio "A ilusão biográfica", Gussi (2008) conceitua: "parto da ideia de que o programa não tem um sentido único e está circunscrito a ressignificações, segundo seus distintos posicionamentos nos vários espaços institucionais que percorre, ou seja, de acordo com seus deslocamentos na instituição" (GUSSI, 2008, p. 6); nesse sentido, para Gussi (2014), a avaliação de uma política deve percorrer suas trajetórias.

¹⁷ O Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, promoveu a extinção de diversos colegiados da administração pública federal, inclusive o COFA e o CTFA, e a nova governança do Fundo não foi definida até a presente data. Disponível em: <http://www.fundoamazonia.gov.br/pt/fundo-amazonia/governanca/>. Acesso em: 19 abr. 2021.

¹⁸ Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/2018/nov/15/brazil-foreign-minister-ernesto-araujo-climate-change-marxist-plot>. Acesso em: 17 jun. 2021.

¹⁹ Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/acao-a-informacao/apoio-a-projetos/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima/reunioes-do-comite-gestor>. Acesso em: 17 jun. 2021.

²⁰ A ASCEMA é composta por servidores de órgãos ambientais federais (MMA, IBAMA, ICMBio e SFB).

²¹ Importante ressaltar que se trata, neste artigo, de resultados e análises iniciais, sendo que os pressupostos avaliativos levantados serão aprofundados por meio de pesquisas junto aos atores envolvidos na PNMC, no decorrer da tese de doutorado, em desenvolvimento, no PPED/UFRJ.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L. *Análise Crítica das Políticas Públicas em Mudanças Climáticas e dos Compromissos Nacionais de Redução de Emissão de Gases de Efeito Estufa no Brasil*. 2012. Dissertação (Mestrado em Planejamento Energético) – COPPE/UFRJ. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

ASCEMA – Associação Nacional de Servidores da Carreira de Especialista de Meio Ambiente. *Cronologia de um desastre anunciado: Ações do governo Bolsonaro para desmontar as políticas de meio*. Brasília, DF: ASCEMA Nacional, 2020.

BICHARA, J. P.; LIMA, R. A. *Uma análise da política nacional sobre mudança do clima*

de 2009. *Cadernos de Direito*. Piracicaba, v. 12, n. 23, p. 165-192, 2012.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Fundo Amazônia: Relatório de Atividades 2019*. Rio de Janeiro: BNDES, 2020.

BODANSKY, D. The Legal Character of the Paris Agreement. *Review of European, Comparative, and International Environmental Law*, [S. l.], 2016. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2735252>. Acesso em: 15 jun. 2021. DOI: 10.2139/ssrn.2735252.

BRASIL. *Avaliação da Política Nacional sobre Mudança do Clima*. Brasília, DF, Comissão de Meio Ambiente, Senado Federal, 2019.

BRASIL. Contribuição Nacionalmente Determinada para Consecução do Objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. UNFCCC. [S.l.: s.n.], 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/meio-ambiente-e-mudanca-do-clima/contribuicao-apresentada-pelo-brasil-as-nacoes-unidas-cop-21>. Acesso em: 16 jul. 2021.

BRASIL. Decreto nº 6263, de 21 de novembro de 2007. Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima – CIM, orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências. Brasília, DF, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6263.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 9578, de 22 de novembro de 2018. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, e a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9578.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das

Disposições Constitucionais Transitórias para instituir o Novo Regime Fiscal e dá outras providências. Brasília, DF, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 12187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Brasília, DF, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.

CAVALETT, O. From political to climate crisis. *Nature Climate Change*, London, n. 8, p. 663-664, 2018. DOI: 10.1038/s41558-018-0228-4.

DE CARVALHO, F. V. A posição brasileira sobre as florestas e a mudança climática de 1997 a 2012: Do veto à proposição. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 55, Suplemento. Brasília, DF, p. 144-169, 2012. DOI: 10.1590/S0034-73292012000300009.

DIMITROV, R. S. The Paris Agreement on Climate Change: Behind Closed Doors. *Global Environmental Politics*, Massachusetts, v. 16, n. 3, p. 1-11, 2016. DOI: 10.1162/GLEP_a_00361.

FRANCHINI, M., MAUAD, A. C. E., VIOLA, E. De Lula a Bolsonaro: uma década de degradação de la gobernanza climática en Brasil', *Análisis Político*, Bogotá, D.C., n. 99, p. 81-100, 2020. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/90969>. Acesso em: 16 jun. 2021.

FREITAS, C. R., D'AVIGNON, A. L. de A., CASTRO, A. C. Urban social vulnerability and climate change in Rio de Janeiro city associated with population mobility. *Journal of Environmental Policy and Planning*, [S. l.], v. 21, n. 6, p. 797-810, 2019. DOI: 10.1080/1523908X.2019.1674135.

GAMBA, C. O Brasil na Ordem Ambiental Internacional sobre Mudanças Climáticas: período 2009-2014. 2015. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo,

São Paulo, 2015. DOI: 10.11606/T.8.2016.tde-11042016-143346.

GONÇALVES, A. F. Políticas Públicas, etnografia e a construção dos indicadores socioculturais. *Aval – Revista de Avaliação de Políticas Públicas*. Fortaleza, ano 1, v.1, n. 1, p. 17-28, 2008. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/22512>. Acesso em: 16 jun. 2021.

GRAMKOW, C. Política ambiental no Brasil: perspectivas a partir do gasto público federal. In: ROSSI, P.; DEWCK, E.; OLIVEIRA, A. L. M. (Org.). *Economia para Poucos: impactos sociais da austeridade e alternativas para o Brasil*. São Paulo: Autonomia Literária, 2018. p. 147-170.

GUSSI, A. F. Apontamentos teórico-metodológicos para avaliação de programas de microcrédito. *Aval – Revista de Avaliação de Políticas Públicas*. Fortaleza, ano 1, v. 1, n. 1, p. 29-37, 2008. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/22513>. Acesso em: 16 jun. 2021.

GUSSI, A. F. Avaliação de políticas públicas sob uma perspectiva etnográfica. In: VALENTE, H. A.; PRADOS, R.M.N; SCHIMIDT, C (Org.). *A música como negócio*. São Paulo: Letra e Voz, 2014.

GUSSI, A. F.; OLIVEIRA, B.R. Políticas Públicas e outra perspectiva de avaliação: uma abordagem antropológica. *Revista Desenvolvimento em Debate*, v. 4, n. 1, p. 83-101, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/dd/article/view/31897>. Acesso em: 16 jun. 2021.

GUSSI, A. F.; SILVA, R. F. Políticas públicas de geração de renda e desenvolvimento: uma avaliação do microcrédito. *O Social em Questão*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 37, p. 241-254, 2017. Disponível em: http://osocialemquestao.ser.puc-rio.br/media/OSQ_37_SL_art_1_Gussi_The.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.

GUSSI, A.F. *Pedagogias da experiência no mundo do trabalho: narrativas biográficas no contexto de mudanças de um banco público estadual*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universida-

de Estadual de Campinas. Campinas, 2005. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/252968>. Acesso em: 16 jun. 2021.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for policymakers. In: IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate change 2014: impacts, adaptation and vulnerability*. Contributions of the working group II to the Fifth Assessment Report (AR5). Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

KIESSLING, C. K. Brazil, Foreign Policy and Climate Change (1992-2005). *Contexto Internacional*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 2, p. 387-408, 2018. DOI: 10.1590/s0102-8529.2018400200004.

KLUG, L.; MARENGO, J. A.; LUEDEMANN, G. Mudanças climáticas e os desafios brasileiros para implementação da nova agenda urbana. In: COSTA, M. A. (Org.). *O Estatuto da Cidade e o Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a Nova Agenda Urbana*. Brasília: IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2016. p. 303-322. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160920_estatuto_cidade_cap12.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.

MARTINS, R. D.; FERREIRA, L. C. Oportunidades e barreiras para políticas locais e subnacionais de enfrentamento das mudanças climáticas em áreas urbanas: evidências de diferentes contextos. *Ambiente & sociedade*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 223-242, 2010. DOI: 10.1590/S1414-753X2010000200002.

OBERMAIER, M.; ROSA, L. P. Mudança climática e adaptação no Brasil: uma análise crítica. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 27, n. 78, p. 155-176, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142013000200011>.

PBMC – Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. *Impactos, Vulnerabilidades e Adaptação: Primeiro relatório de avaliação nacional – Volume 2*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2014a.

PBMC – Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. *Mitigação das mudanças climáticas*. Volume 3. Contribuição do Grupo de Trabalho 3 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2014b.

RODRIGUES, L. C. Propostas para uma avaliação em profundidade de políticas públicas sociais. *Aval – Revista de Avaliação de Políticas Públicas*. Fortaleza, ano 1, v. 1, n. 1, p. 7-15, 2008. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/22510>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SATO, E. Conflito e cooperação nas relações internacionais: as organizações internacionais no século XXI. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, DF, v. 46, n. 2, p. 161-176, 2003. DOI: 10.1590/s0034-73292003000200007.

SATTERTHWAITTE, D. The implications of population growth and urbanization for climate change. *Environment and Urbanization*. London, v. 21, n. 2, p. 545-567, 2009. DOI: 10.1177/0956247809344361.

SPERANZA, J.; RESENDE, F. Adaptação às mudanças climáticas no Brasil: subsídios para o debate e a construção de políticas públicas. In: FÓRUM CLIMA AÇÃO EMPRESARIAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Observatório de Políticas Públicas de Mudanças Climáticas. p. 1-28, 2015. Disponível em: <http://forumempresarialpeloclima.org.br/wp-content/uploads/2015/04/Artigo-Adaptacao-Forum-Clima-20151.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SPERANZA, J.; ROMEIRO, V.; BETIOL, L.; BIDERMAN, R. . Monitoramento da implementação da Política Climática Brasileira: implicações para a Contribuição Nacionalmente Determinada. São Paulo: WRI Brasil,

2017. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/publicacoes/monitoramento-da-implementacao-da-politica-climatica-brasileira>. Acesso em: 16 jun. 2021.

UNTERSTELL, N. *Como se governa a política nacional de mudança do clima no Brasil hoje?* Diagnóstico do desenho e da evolução dos arranjos de governança da PNMC. Brasília, DF: ICS/FBMC, 2017. Disponível em: https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/como_se_governa_a_pnmc_no_brasil_hoje.pdf. Acesso em: 16 jun. 2021.

VIOLA, E. A política climática global e o Brasil: 2005-2010. *Revista Tempo do Mundo*. Brasília, DF, v. 2, n. 2, p. 81-117, 2010.

VIOLA, E. O regime internacional de mudança climática e o Brasil, *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 17, n. 50, 2002. DOI: 10.1590/S0102-69092002000300003.

WMO – WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. *WMO provisional Statement on the State of the Global Climate in 2019*. [S. l.], 2019. Disponível em: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10108. Acesso em: 16 jun. 2021.

WMO – WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. *WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2019*. [S. l.], 2020. Disponível em: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10211. Acesso em: 16 jun. 2021.

WWF. Cortes no orçamento da união para 2018 atingem Unidades de Conservação e combate ao desmatamento. *WWF Brasil*, Brasília, DF, 24 out. 2017. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/informacoes/biblioteca/?61542/Cortes-no-orcamento-da-Unio-atingem-Unidades-de-Conservao-e-combate-ao-desmatamento#>. Acesso em: 16 jun. 2021.

