

RELATÓRIO II
GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO



TRAJETÓRIA

DA GOVERNANÇA CLIMÁTICA

Desafios e oportunidades do modelo federativo e multinível

APOIADOR



REALIZAÇÃO



PARCEIRO



EXPEDIENTE

INSTITUTO TALANOA

EQUIPE TÉCNICA

Ester Athanásio, Liuca Yonaha, Marta Salomon, Natalie Unterstell,
Taciana Stec e Wendell Andrade

DESIGN E INFOGRAFIA

Marco Vergotti

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

CENTRO DE ESTUDOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNO

PESQUISA E REDAÇÃO

Fernando Luiz Abrucio, Eduardo Grin e Ana Luiza Medeiros

**Citação Sugerida: TALANOA, 2025.
TRAJETÓRIA DA GOVERNANÇA CLIMÁTICA:
DESAFIOS E OPORTUNIDADES DO MODELO FEDERATIVO E MULTINÍVEL.
Instituto Talanoa, 2025. 64 páginas.**

APRESENTAÇÃO

Este documento é parte de uma coletânea de quatro volumes que traz o diagnóstico da governança climática brasileira, do histórico de políticas ambientais às inspirações em sistemas das políticas públicas de setores como Saúde e Educação, passando por modelos federativos internacionais e, finalmente, consolidando um conjunto de propostas para uma governança climática colaborativa e multinível, que responda aos desafios do Brasil frente à emergência climática. Elaborado e revisado por um corpo técnico formado por pesquisadores da Fundação Getúlio Vargas e especialistas do Instituto Talanoa, o presente material é fruto de um trabalho extenso de pesquisa e deliberação coordenado pelo think tank e tem por objetivo inspirar a formulação de políticas públicas que consolidem a governança climática do país, de forma colaborativa, em um sistema nacional, federativo e multinível, orientado pela missão de colocar o Brasil na vanguarda da transição energética ainda nesta década. O percurso metodológico da pesquisa incluiu uma série de entrevistas para contemplar as diversas perspectivas técnicas sobre o tema. As entrevistas foram realizadas online por meio de um questionário semiestruturado.

RESUMO

O relatório analisa a trajetória da governança ambiental e climática no Brasil, com foco nos desafios e avanços institucionais, em uma perspectiva federativa e multinível. O estudo identifica que a política climática deve ser tratada de forma independente da política ambiental, pois transcende suas diretrizes e requer uma abordagem intersetorial. Os principais achados indicam que, historicamente, a governança ambiental brasileira passou por ciclos de construção, desmonte e reconstrução, com destaque para a recente reestruturação promovida pelo governo Lula III. Ao passo que, apesar da governança climática também ter passado por processos de construção incremental ao longo de distintos governos e de desmantelamento no governo Bolsonaro, as ações do governo Lula III focam tanto na construção quanto na reconstrução. Destaca-se ainda que o desenho federativo possui efeitos positivos ou negativos para ambos os temas. Isto é, enquanto a descentralização permitiu ações locais inovadoras durante o federalismo compensatório do governo Bolsonaro, a ausência de coordenação gerou ineficiências e conflitos entre entes federativos em diversas situações. Com isso, evidencia-se a essencialidade da coordenação e cooperação entre os entes federativos para a implementação de políticas eficazes, principalmente aquelas envoltas em temas complexos e que requerem uma governança multinível. No entanto, desafios persistem, como a falta de transversalidade e intersetorialidade e de coordenação das políticas ambientais e climáticas; a fragmentação de ações; e as baixas capacidades estatais dos entes. Em suma, o relatório apresenta como a governança no Brasil reflete uma tensão entre avanços normativos e dificuldades de implementação, no qual a falta de coordenação federativa e as baixas capacidades estatais são centrais.

INTRODUÇÃO

O presente relatório, o segundo dessa pesquisa, visa fazer uma descrição da trajetória recente da governança ambiental e, mais especificamente, climática no Brasil. Trata-se, neste sentido, de um relatório que dará subsídios à discussão analítica e propositiva que virá no quarto relatório – o qual também será alimentado pelo terceiro produto, relativo à experiência internacional de governança climática.

A emergência da agenda climática vem avançando em distintos segmentos da sociedade brasileira, podendo ser explicada tanto pela ênfase dada ao tema pelo Presidente Lula, quanto pelo agravamento de desastres ambientais provocados pela emergência climática, como é o caso do Rio Grande do Sul. Acresce-se ainda o surgimento de iniciativas como a Frente de Adaptação Antiracista, na qual a sociedade civil, a partir da trajetória do movimento negro e periférico, apropriou-se do tema para evidenciar o racismo ambiental e climático. Bem como os Governadores pelo Clima, que em 2020 institucionalizaram uma aliança suprapartidária em prol do enfrentamento à crise climática, frente ao desmonte da política federal na época.

Não se trata, no entanto, de um tema novo, tendo sido foco de diversas iniciativas institucionais ao longo do tempo. Apesar disso, não há consenso sequer na definição e no enquadramento político e da gestão pública, tornando necessário compreender não somente a trajetória da governança climática, como também da governança ambiental brasileira. Preten-

de-se, com isso, evidenciar como os principais marcos responsáveis pela construção institucional dos temas construíram um retrato de seu cenário atual.

Depreender o desenho federalista brasileiro, como arranjo institucional, é essencial para compreender a trajetória da política ambiental e, especialmente, a governança climática. Isto, pois, além das mudanças climáticas serem uma questão “intrinsecamente multinível” (Fenna; Jodoin; Setzer, 2023), as estruturas institucionais do federalismo implicam uma soberania em distintos níveis (Souza, 2020), ou seja, a partir da delimitação pactuada de competências (Soares; Machado, 2018). Com isso, o desenho federalista é capaz de exercer distintos efeitos sobre esta temática, incluindo efeitos antagônicos entre si, ou seja, favoráveis ou contrários para o avanço desta temática ambiental no país (Fenna; Jodoin; Setzer, 2023).

Por um lado, o federalismo pode facilitar a governança climática, possibilitando a emergência de medidas locais responsivas, experimentações de políticas públicas e aprendizado político, bem como é capaz de compensar ou intervir em inações ou ações ineficientes de outros entes federativos. Por outro lado, a literatura aponta que este arranjo pode resultar em políticas públicas pouco eficazes, devido à ausência de coordenação vertical e horizontal e dinâmicas marcadas pela transferência de culpa ou *race to the bottom*, assim como na ausência de formulações de políticas públicas, dados os múltiplos pontos de veto (Fenna; Jodoin; Setzer, 2023; Fenna, 2023).

Todavia, tendo em vista que o federalismo é um conceito elástico que abarca uma ampla gama de opções de organização da autoridade política e do poder (Pierson, 1995), torna-se central compreender as especificidades do caso brasileiro, visto que implicam em distintos efeitos na governança climática (Fenna; Jodoin; Setzer, 2023; Fenna, 2023) e na governança ambiental. Sublinha-se, contudo, que a governança climática pode ser compreendida a partir de duas dimensões (mitigação e adaptação), porém o próprio entendimento de mudanças climáticas é variado, provocando uma percepção seletiva que dificulta as decisões políticas. Enquanto a mitigação centra-se nas causas antropogênicas das mudanças climáticas e medidas para reduzi-las, a adaptação focaliza medidas para reduzir os efeitos das mudanças climáticas (Fenna; Jodoin; Setzer, 2023).

No que tange à governança federativa brasileira na dimensão da adaptação às mudanças climáticas, nota-se que o desenho federativo trouxe efeitos positivos na governança climática do país, principalmente num contexto de inação federal, como o ocorrido no governo de Jair Bolsonaro. Porém, devido ao desenho institucional brasileiro, os entes subnacionais foram capazes de formular iniciativas de políticas públicas experimentais, articular-se em rede, promovendo ações coordenadas e cooperativas em nível horizontal e propiciando aprendizado de políticas públicas entre si (Barbi; Reis, 2023). Em outras palavras, gerou-se um "federalismo compensatório" no contexto do federalismo de conflito colocado em marcha pelo governo Bolsonaro.

Entretanto, ao focar na dimensão de mitigação desta temática, argumenta-se que o lócus prioritário de atuação é o ní-

vel federal (Medeiros, 2024), visto que se trata de problemas ambientais que são diretamente afetados por externalidades interjurisdicionais (Oates, 2001). Dessa forma, relações federativas marcadas por coordenação e cooperação são centrais para que haja certa equiparação nacional de redução entre as fontes de emissão de gases do efeito estufa (GEE) e, com isso, o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental.

Doravante, este relatório almeja contribuir para as análises focadas na governança ambiental e climática, analisando as trajetórias de ambas as agendas brasileiras. Destaque-se, desde já, que as temáticas ambiental e climática foram tratadas separadamente, uma vez que especialistas entrevistados sublinharam que as políticas de mudanças climáticas não podem ser tratadas como parte constitutiva da política ambiental. "Política climática transcende o tema ambiental, que deve ser lido como um plano de fundo, que [...] clima não cabe numa caixa" (Entrevistado 8).

Para cumprir este objetivo, privilegia-se o papel das instituições, ao compreender que as regras do jogo são centrais para explicar as dinâmicas de mudanças das instituições, ao combinar relações de estrutura e agência (Santos; Sátyro, 2023). Porquanto, para a variável institucional retoma-se aspectos legais da temática, como as legislações instituídas, a estrutura organizacional formal e fóruns sobre o tema. Considera-se igualmente relevante compreender os principais atores-chave envolvidos; bem como os principais interesses envolvidos, visto que se trata de uma política essencialmente regulatória (Lowi, 1972), com custos concentrados e benefícios difusos (Wilson, 1995).

Soma-se a este processo o papel das arenas internacionais de meio ambiente, que introduzem e debatem agendas a partir da perspectiva global (Bursztyn; Bursztyn, 2012).

2. TRAJETÓRIA DA POLÍTICA AMBIENTAL E DA MUDANÇA DO CLIMA

A Constituição Federal (CF88) e a Política Nacional do Meio Ambiente são os principais marcos legais da política ambiental brasileira, tendo seus princípios e diretrizes guiado um processo de construção incremental nas décadas seguintes. Isto não significa, todavia, que políticas públicas que resultaram na flexibilização de regras ambientais não fossem sancionadas, como o Novo Código Florestal (2012) e a Lei da Grilagem (2016). Suas aprovações ocorreram, principalmente, após a reorganização de setores desenvolvimentistas, como grandes proprietários de terra, grileiros, madeireiros e empreendedores minerários, que desde 2005, estão aumentando suas influências no Poder Executivo e Legislativo (Weiss, 2016).

Este processo de construção incremental foi, marcadamente, interrompido na gestão de Jair Bolsonaro (2019-2022), momento no qual diversas estratégias foram implementadas para o desmantelamento da política ambiental. Neste período, um processo de desregulamentação foi sistematicamente executado, incluindo o enfraquecimento do Conama, desfinanciamento da política, realização “ideological cleansing of staff” e implementação de iniciativas infralegais e enfraquecimento de instrumentos (Silva; Medeiros, 2024).

Todavia, a partir da mudança de go-

verno com a vitória eleitoral de Lula, novamente a direção das mudanças nesta política pública se alteraram, iniciando-se um processo que pode ser lido, em partes, como uma reconstrução e, em outras, como uma construção da política setorial. Isto porque o governo Lula III teve início num cenário que exigia rápidas respostas do país, sendo que somente reconstruir as medidas com bons resultados não era mais suficiente, sendo necessário que se avançasse ainda mais nas construções legais e institucionais (Entrevistado 6).

Desta forma, esta subseção apresenta as principais mudanças institucionais, no nível federal, que afetaram a governança climática no país-, aquelas diretamente relacionadas às mudanças climáticas, e as que impactam o uso do solo e cobertura da terra. Cabe salientar que as emissões de gases do efeito estufa, no Brasil, estão amplamente relacionadas ao uso do solo e desflorestamento (SEEG, 2023), tornando sua inclusão necessária. Destaca-se, entretanto, que apesar da trajetória da política climática ter tido foco no papel do combate ao desmatamento, com o MMA, a impossibilidade atual de alcançar o Net Zero somente com o fim evidencia a necessidade de ampliar o debate a outras políticas setoriais (Entrevistado 1).

A POLÍTICA AMBIENTAL

2.1. Arena Internacional na política ambiental

Os encontros multilaterais sobre questões ambientais partem da compreensão da necessidade de pensar o meio ambiente globalmente e com decisões conjuntas, visto que suas temáticas não podem ser limitadas às fronteiras nacionais (Bursztyn; Bursztyn, 2012).

No Brasil, a trajetória das questões ambientais foi diretamente impactada pela internalização de compromissos internacionais assumidos, que são traduzidos por adaptações nos arcabouços institucionais nacionais (Bursztyn, 1993). Dentre os avanços introduzidos por esta lógica multinível da política ambiental, destaca-se que práticas de controle ambiental eficazes só foram instituídas no país a partir da pressão internacional (Silva; Cabral, 2018). Além disso, tratados e convenções foram incorporados como normas ambientais a partir de uma “cláusula aberta” da Constituição Federal de 1988 (Nalini, 2003), dando sequência ao processo de construção legal do país.

Inicialmente, destaca-se as Conferências de Meio Ambiente, realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), que foram responsáveis pela elaboração e introdução de valores, normas e princípios, que balizam as ações da governança ambiental global no século 21. A Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano de Estocolmo (1972) é considerada o primeiro grande encontro para tratar de questões ambientais. Dentre seus resultados está a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que coordena os trabalhos da ONU sobre o tema globalmente. A Declaração de Estocolmo é entendida como um primeiro balanço do impacto humano no meio ambiente, introduzindo também uma perspectiva comum para o enfrentamento de desafios de preservação ambiental. Criada em 1983, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) elaborou o Relatório Nosso Futuro Comum (1987), sendo entendida como uma culminação de duas décadas de trabalhos iniciados na Conferência de Esto-

colmo (Novaes, 2003; Matallo Jr., 2008b; ONU, 2020). A própria constitucionalização do direito ambiental no Brasil, que além de um capítulo próprio perpassa distintos artigos da CF88 é impulsionado pela ideia de um ambientalismo multissetorial, que foi consolidado internacionalmente a partir do Relatório Nosso Futuro Comum.

Posteriormente, a partir de recomendações da CMMAD, a Rio 92 foi realizada no Brasil (1992), introduzindo, definitivamente, a pauta ambiental e ecológica na agenda dos cinco continentes (ONU, 2020). A Declaração do Rio foi produzida, combinando a sistematização e reafirmação das expectativas normativas sobre o meio ambiente com a postulação de novos fundamentos jurídicos e políticos de desenvolvimento sustentável (Novaes, 2003; ONU, 2020). Dentre seus resultados, têm-se as “Convenções do Rio”, nos quais suas Convenções impactaram diretamente a legislação ambiental brasileira, sendo que: a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Secas resultou na Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (2015); a Convenção sobre Diversidade Biológica resultou na Política Nacional da Biodiversidade (2002); e a Agenda 21 que resultou na Agenda 21 Brasileira e o Passo a Passo das Agendas 21 Locais.

Encontros posteriores voltaram a evidenciar o desenvolvimento sustentável como conceito central do ambientalismo internacional, como os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, proclamados pela ONU em 2000, a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+10), em 2002, a Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), em 2012, etc.

Desta forma, nota-se que acordos internacionais impactam as agendas ambientais, nacionais e locais, tanto pela pressão dos órgãos internacionais, quanto pela internacionalização das normas e tratados pela “cláusula aberta” da CF88. Salienta-se, entretanto, que apesar dos compromissos internacionais demandarem atuação multinível, não há instâncias federativas oficiais destinadas ao diálogo, divulgação ou construção destas metas e seu cumprimento (Entrevistado 2).

2.2. Organização institucional e participação social da política ambiental (da construção, desconstrução e reconstrução)

Durante a década de 1990 normas ambientais federais foram aprovadas, dando continuidade ao processo de organização institucional da década anterior (Araújo, 2015), no qual destaca-se a criação do Ministério do Meio Ambiente no governo de Fernando Collor (PRN) (Lei nº 8.490/1992). Apesar da relevância deste marco, o MMA não dispunha de capacidades estatais sólidas durante esta década, tendo funcionado com funcionários cedidos de outros órgãos e empréstimos financeiros obtidos via agências multilaterais (Moura, 2016a). As capacidades técnico-administrativas são centrais para coordenar e orientar políticas públicas (Pires; Gomide, 2014), sendo que a capacidade de combinar a atuação de uma burocracia qualificada, autônoma, e capaz de atuar em parceria com a sociedade (Evans, 1995) é central para a governança ambiental (Moura; Fonseca, 2016).

A década de 2000 avançou nesta estruturação da engenharia institucional

com a criação de órgãos ambientais e a ampliação do quadro institucional. Criada no governo de Fernando Henrique Cardoso (PSDB), a Agência Nacional das Águas (ANA) é um órgão regulador federal que tem o objetivo de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.984/2000). Nota-se que a agenda azul necessita de uma governança abrangente e plural, adequando-se aos diferentes contextos geográficos e climáticos. Dentre os desafios que precisam ser enfrentados, aponta-se as dificuldades de integrar a gestão de águas com outras políticas setoriais, como as agendas marrom e verde da política ambiental. Além disso, aspectos geográficos precisam ser considerados, visto que, apesar de haver consenso dos especialistas na compreensão de bacias hidrográficas como unidade de análise do tema, a legislação foi construída privilegiando características hídricas do Sudeste. Como resultado, há dificuldades de planejamento de ações no contexto do semiárido nordestino, onde há uma grande quantidade de rios intermitentes. Na região amazônica, na qual as bacias hidrográficas são marcadas por grande extensão territorial e baixa densidade demográfica, os desafios da governança das águas apresentam-se de maneiras distintas. Nota-se que, no bioma amazônico, os problemas também são diferentes daqueles centralizados nas legislações sobre recursos hídricos, visto que a região não enfrenta problemas de conflitos entre usuários, como ocorre nas regiões mais ocupadas e urbanizadas, mas sim problemas relacionados à utilização daquela água para grandes empreendimentos, como em usinas hidrelétricas (Pagnoccheschi, 2016).

O Serviço Florestal Brasileiro (SFB) foi instituído junto ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF) no governo Lula I (Lei nº 11.284/2006)⁽¹⁾. O SFB tem como objetivo promover a gestão florestal com a proteção dos ecossistemas, do solo, da água, da biodiversidade e dos valores culturais associados. Além disso, o SFB busca garantir o direito da população, principalmente, das comunidades locais, de acesso às florestas públicas e aos benefícios decorrentes de seu uso sustentável e de conservação, por meio do estabelecimento de atividades voltadas para o uso eficiente e racional de florestas. Salienta-se que o SFB tem a responsabilidade de gerir as florestas públicas para a produção sustentável e coordenar os instrumentos com esse fim: Cadastro Nacional de Florestas Públicas, Plano Anual de Outorga Florestal, Plano de Manejo Florestal Sustentável, Sistema Nacional de Informações Florestais, Inventário Florestal Nacional e Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) foi criado no governo Lula II e é a autarquia vinculada ao MMA responsável pela gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), ou seja, pela implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das UCs federais (Lei nº 11.516/2007). O Instituto é resultado do desmembramento do Ibama e da separação de função entre os dois órgãos (Araújo; Viana, 2009; Moura, 2016b), representando a descentralização da governança florestal. Durante muitos anos,

a estrutura de gestão florestal foi marcada por centralização excessiva, resultando no excesso de burocratização de decisões, por um lado, e ausência de atuação em áreas relevantes, por outro. Desta forma, iniciativas de descentralização da gestão florestal foram adotadas, principalmente com a criação de órgãos dedicados à temática. Entretanto, estas medidas foram insuficientes, sendo a governança florestal marcada pela desarticulação institucional e pela vulnerabilidade às mudanças em suas estruturas e atribuições. Dentre as ações necessárias para melhorar a governança florestal aponta-se a necessidade de fortalecer as instituições dedicadas à pasta, a partir do aprimoramento das capacidades estatais (Silva; Sambuichi, 2016), como a capacidade técnico-administrativa, política e fiscal.

Durante os mandatos petistas, conferências nacionais do meio ambiente (CNMA) foram realizadas, sendo elas importantes instrumentos de participação social. Salienta-se que as conferências são centrais na governança multinível, visto que potencializa a dimensão participativa em metas coletivas que envolvem uma grande pluralidade de atores. O tema central da I Conferência Nacional do Meio Ambiente (2003) foi o fortalecimento do Sisnama como objetivo central da I CNMA. A II CNMA (2005) almejou aprimorar a Gestão Integrada das Políticas Ambientais e Uso dos Recursos Naturais, enquanto a III CNMA (2008) focou na Mudanças Climáticas, a IV CNMA (2013) mirou os Resíduos Sólidos e a V CNMA terá como mote “Vamos Cuidar do Brasil”.

(1) Autoria do texto original Poder Executivo (PL 4776/2005).

Nota-se que, enquanto as duas primeiras conferências centraram-se no aprimoramento da gestão sistêmica, integrada e coordenada das políticas ambientais, as seguintes focaram-se em problemas ambientais específicos, tendo a terceira e a quinta se dedicado às mudanças do clima.

Por fim, sublinha-se também o papel dos sistemas informacionais que são relevantes à temática, mas que permanecem fragmentados e pouco integrados. Dentre eles, o Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (Sinima), que é responsável pela organização, integração, compartilhamento e disponibilização das informações ambientais no âmbito do SISNAMA (Lei nº 6.938/81). Em segundo, há o Sistema Nacional de Informações Florestais (Lei nº 11.284/2006), um sistema de identificação, registro, análise e disseminação de informações associadas às florestas naturais e plantadas do Brasil. Em terceiro, há o Sistema Agenda 21, que tem o objetivo de monitorar as iniciativas de Agendas 21 Locais do país, reunindo informações preenchidas pelos representantes dos Fóruns de Agenda 21 Local. Em quarto, há o Sistema de Alerta Precoce de Seca e Desertificação (SAP), do INPE, que fornece uma base técnica para formulação de estratégias para o combate à desertificação.

Ressalta-se que sistemas de informações são centrais para o funcionamento da governança ambiental, visto que têm a função de orientar e influenciar a atuação de atores públicos e privados, a partir da produção e divulgação de dados ambientais. A adoção desses instrumentos tem a vantagem de melhorar o planejamento e a tomada de decisão, orientando a participação pública e o controle social. Todavia,

a sua adoção é lenta, há altos custos para sua obtenção, monitoramento e manutenção (Moura, 2016b). Nota-se, as vantagens desse instrumento são diretamente dependentes da qualidade dos dados fornecidos, bem como de sua possibilidade de conectá-los a outras bases, combinado informações de distintas naturezas. Em contrapartida, a fragmentação dos sistemas de informações impacta negativamente na governança climática, propiciando relações descoordenadas e sobrepostas.

Durante o governo Lula III, medidas que buscam construir ou reconstruir um arcabouço institucional para a política ambiental brasileira foram adotadas. Logo no início do mandato, o Conama foi reestruturado (Decreto Federal 11.417/2023), ampliando sua composição para voltar a garantir a participação de atores plurais. Além disso, o Comitê Orientador (COFA) do Fundo Amazônia (Decreto nº 11.368/2023) e do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente (Decreto nº 11.372/2023), que teve sua governança gerida por militares no governo anterior, voltaram a contar com participantes estatais, da sociedade civil, academia, populações tradicionais, trabalhadores e mercado. Dentre os avanços, aponta-se também a criação do Grupo de Trabalho Setorial, um espaço institucional de diálogo entre os órgãos ambientais, MMA, Ibama, ICMBio e SFB (Portaria MMA GM/MMA nº 495/2023), buscando promover maior coordenação horizontal entre os distintos órgãos da pasta. O Grupo ficará vigente até a criação da Mesa Setorial de Negociação Permanente - MSNP-MMA. Sublinha-se ainda a reinstalação da Comissão Tripartite Nacional (Portaria GM/MMA nº 601/2023), espaço essencial de pactuação federativa.

Entretanto, apesar dos avanços trazidos, é necessário pontuar que este governo emite sinais contraditórios entre si, anunciado em arenas internacionais o compromisso do país em pautas ambientais com a Marina Silva (Ministra de Meio Ambiente); enquanto o Ministro de Minas e Energia Alexandre da Silveira lança o Potencializa E&P, que amplia as fronteiras exploratórias de gás e petróleo e, portanto, resultará no aumento das emissões de GEE brasileira (Portaria GM/MME nº 804/2024) (Entrevistado 8).

2.3. Medidas legais e infralegais da política ambiental (da construção, desconstrução e reconstrução)

As mudanças do uso do solo e das florestas possuem papel central nas emissões brasileiras, portanto, esta subseção abordará somente as legislações ambientais focadas no combate ao desflorestamento, conservação da biodiversidade e crimes ambientais. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) organiza e estrutura as Unidades de Conservação (UCs), que são instrumentos da política ambiental que buscam garantir os direitos à proteção dos mananciais de água, regulação do clima, erosão do solo, preservação das riquezas culturais e da fauna e flora (Lei nº 9.985/2000). No momento da aprovação do SNUC, o Brasil já contava com ampla gama de tipologias de UCs, tendo seus formuladores o desafio de articular as diversas categorias existentes (Drummond; Franco; Ninis, 2009) e abranger a meta de preservação da biodiversidade e da diversidade social (Santilli, 2010). Por conseguinte, segundo a legislação brasileira, além de haver UCs que permitem a exploração direta de re-

ursos naturais (UCs de Uso Sustentável), há as UCs de Proteção Integral. Sublinha-se que as unidades de conservação são relevantes instrumentos para as metas de mitigação brasileira, devido ao seu potencial de combater o desmatamento e impulsionar o desenvolvimento de práticas econômicas sustentáveis (Janrz; Goetz; Laporte, 2014), tendo ainda a capacidade de evitar o ponto de inflexão climática na Amazônia (Walker et al., 2009)

É importante destacar que o envolvimento da sociedade civil é previsto em ambas as tipologias de UCs, variando de acordo com as especificidades de cada uma. Enquanto a maioria das UCs de Proteção Integral deve fazer consultas públicas com as populações locais e estudos técnicos antes de sua implantação (Walker et al., 2009; Rocha; Drummond; Ganem, 2010; Brandão; Riondet-Costa; Botezelli, 2022), as UCs de Uso Sustentável devem ter Conselhos Consultivos ou Deliberativos, propiciando a participação e o controle social das populações locais (Santilli, 2010; Omena et al., 2022).

Além disso, tendo em vista que as UCs podem ser criadas pelos três níveis de governo, sendo que o ente que a cria é também o responsável por sua gestão (Brandão; Riondet-Costa; Botezelli, 2022), as relações federativas envolvidas são também centrais. Por um lado, principalmente antes da LC 140, as relações intergovernamentais foram conflituosas, havendo casos marcados pelo uso do poder de veto da União e dos estados, bem com situações nas quais os estados buscaram evitar UCs indesejadas envolvendo os municípios no processo (Fearnside, 2003) e que governos locais não participaram das decisões junto com os estados antes da criação das UCs (Jatobá, 2023).

Por outro lado, o ICMS Ecológico vem sendo utilizado como mecanismo de indução para a criação e manutenção de UCs municipais (Moura, 2016). Todavia, salienta-se que este mecanismo não possui capacidade de indução ao longo do tempo, visto que a porcentagem de pagamento distribuída é fixa (Fernandes et al., 2011; Pinto et al., 2019 *apud* Brandão; Riondet-Costa; Botezelli, 2022). Trata-se, portanto, de relevante mecanismo de coordenação e indução vertical entre os entes subnacionais, porém com atuação limitada devido à ausência de condicionalidades vinculadas à gestão do instrumento.

Com isso, observa-se o avanço da lógica sistêmica e da governança multinível no âmbito do SNUC. Isto, pois, o envolvimento de atores da sociedade civil está instituído em diferentes fases dessa política, a depender do tipo de UC envolvido. Além disso, é interesse observar que, apesar dos avanços trazidos pela regulamentação do artigo 23, persistem conflitos entre os entes, uma vez que possuem autonomia frente ao tema em seu território.

No entanto, a persistência de conflitos, inerentes ao compartilhamento de autoridade entre os três níveis, quando não há mecanismos institucionais que induzam relações de cooperação e coordenação, aponta a necessidade de haver avanços no arranjo institucional para superação deste desafio. Permanece também o desafio de implementação deste instrumento nos diferentes biomas brasileiros, visto que a maior parte das UCs estão na Amazônia (27%), enquanto há grande déficit de UCs em outros, como o Cerrado, que dispõe de apenas 8,7% de seu bioma protegido (Pacheco; Neves; Fernandes, 2018).

Sublinha-se que maior atenção deve

ser dada à contribuição da preservação do Cerrado para a redução do GEE, visto que se estima que os dados fornecidos pelo IPCC são subestimados, uma vez que não computam o carbono presente nas raízes das árvores (MCT 2006 *apud* Ganem; Drummond; Franco, 2013). Além disso, permanecem graves problemas com capacidades nas UCs, que possuem baixas capacidades administrativas (Pacheco; Neves; Fernandes, 2018), fiscais, burocráticas e de descoordenação entre políticas públicas (Brandão; Riondet-Costa; Botezelli, 2022).

De maneira similar, é necessário apontar os avanços com a Política Nacional da Biodiversidade (Decreto nº 4.339/2002), que tem como objetivo promover e integrar a conservação da biodiversidade e sua utilização sustentável, propiciando a repartição justa e equitativa dos benefícios de sua utilização e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos. A competência sob a biodiversidade é dos três níveis, tanto da formulação, quanto do financiamento, implementação e monitoramento. Complementarmente, a Mata Atlântica possui uma Lei própria focada em promover a conservação, proteção, regeneração e utilização do bioma, a Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006).

Ademais, com o foco nos biomas da Amazônia e Cerrado, os governos dos presidentes Lula e Dilma instituíram o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado) (Decreto de 15/2010) e o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPC-DAM), que se tornaram os principais instrumentos para a implementação da Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Nota-se que, o PPCerrado foi criado após seis anos do lançamento do PPC-DAm, tendo o reconhecimento nacional e internacional os seus bons resultados como motivação (Brasil, 2018b). O PPC-DAm determinou que as ações de prevenção, monitoramento e controle do desmatamento são responsabilidade conjunta entre os municípios e União, que devem atuar de maneira coordenada. Seus bons resultados são os efeitos do processo de formulação dos Planos, uma vez que o processo foi marcado pela combinação do conhecimento técnico com a participação de diversos atores e setores da sociedade, tendo os ambientalistas passado a ocupar cargos na burocracia federal (Oliveira, 2021).

Observa-se, porquanto, que os avanços dos Planos podem ser explicados pois sua própria elaboração foi pautada em princípios da governança ambiental. Isto, pois articulou atores políticos, da burocracia e da sociedade civil organizada, bem como seus arranjos institucionais promovem e regulam relações federativas coordenadas entre a União e municípios. Sendo que, a interação de uma burocracia profissional com agentes políticos e canais participativos resultam no aprimoramento da capacidade relacional, que por sua vez proporciona inovações em políticas públicas (Pires; Gomide, 2016). Atualmente, os planos encontram-se nas 4ª e 5ª fases, respectivamente e possuem o objetivo de reduzir o desmatamento e a degradação florestal, especialmente, mas não somente nas áreas protegidas por unidades de conservação e terras indígenas.

Também com o foco na proteção da Amazônia, o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA) foi criado com o obje-

tivo promover a conservação e a proteção permanente de 60 milhões de hectares por meio da expansão e no fortalecimento de UCs (Decreto nº 4.326/2002). O ARPA é considerado o maior programa de conservação da biodiversidade de florestas tropicais da história (Brandão; Riondet-Costa; Botezelli, 2022). Todavia, apesar do ARPA ter avançado na meta ao fortalecer a utilização de UCs, permanecem os mesmos desafios enfrentados pela utilização deste instrumento, como visto na dependência financeira da União, que resultou na interrupção das atividades por um mês em 2021 devido ao vencimento do contrato entre o ICMBio e FUNBIO (Brandão; Riondet-Costa; Botezelli, 2022).

A Lei da Proteção da Vegetação Nativa (LPVN), ou Novo Código Florestal, trouxe significativas alterações para a proteção da vegetação, áreas de preservação permanente e reservas legais, bem como para a prevenção dos incêndios e para a exploração florestal e para o controle da origem dos produtos florestais (Lei nº 12.651/2012). Por um lado, a LPVN trouxe importantes avanços, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) (Silva, 2023), o Pagamento por Serviços Ambientais e o Programa de Regularização Ambiental, o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas e as Cotas de Reserva Ambiental (Brancaion et al., 2016). Salienta-se que o Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro eletrônico obrigatório para imóveis rurais, contendo identificação, comprovação de propriedade e áreas protegidas (Oeco, 2013). Propriedades com vegetação nativa insuficiente podem aderir ao Programa de Regularização Ambiental, regulamentado pelo Decreto nº 8.235/2014, que oferece suspensão de multas e legalização de atividades agrossilvipastoris.

A regularização pode incluir recuperação de áreas degradadas ou aquisição de Cotas de Reserva Ambiental (CRA) (Brancaion et al., 2016). Ademais, o CAR forma uma base de dados para controle e monitoramento do desmatamento e planejamento ambiental e econômico dos imóveis rurais. Embora o gerenciamento do CAR seja dos estados, a União integra e regulamenta os cadastros pelo Sistema de Cadastro Ambiental Rural (Decreto nº 7.830/2012), que foi criado pelo ente federal para regulamentar os cadastros (Silva, 2023).

Dessa forma, dentre os avanços para a governança multinível, aponta-se o papel do Sistema de Cadastro Ambiental Rural, que reúne informações sobre coberturas vegetais em propriedade privadas, dado que pode facilitar a atuação dos entes subnacionais. Ademais, o Novo Código Florestal também permite a indução da atuação da recuperação de áreas degradadas e preservação de remanescentes nativos pelos atores privados. Essas medidas são essenciais para a conservação ambiental, visto que 53% da vegetação nativa remanescente do Brasil, e 90% da Mata Atlântica, estão em propriedades rurais privadas (Brancaion et al., 2016). Todavia, a eficiência destes mecanismos depende da combinação de ações estatais de fiscalização e monitoramento, visto que os dados do CAR são autodeclarados pelos proprietários.

Por outro lado, o Novo Código Florestal foi alvo de críticas, principalmente, de ambientalistas, pois foi visto como um enfraquecimento das exigências legais de manutenção de áreas com cobertura florestal obrigatória para os produtores

rurais. Além disso, foi visto como uma “anistia aos produtores que não se adequaram até o ano de 2008, ao antigo Código Florestal de 1965” (Silva, 2023). Ademais, a LPVN removeu a obrigação de proteção de áreas anteriormente protegidas, como as nascentes intermitentes da categoria das APPs, topos de morros, estreitamento da faixa de vegetação nativa ao longo de cursos d’água e acumulações de água, naturais ou artificiais, com superfície inferior a 1 hectare, que deixaram de ter seu perímetro protegido como APP (Brancaion et al., 2016).

O Programa Terra Legal (Lei nº 11.952/2009) recebeu críticas de ambientalistas por flexibilizar a regularização fundiária e afetar salvaguardas ambientais. O Programa prevê o cadastramento de posses, georreferenciamento e emissão de títulos, além de alterar requisitos urbanos do Estatuto da Cidade (Assessoria, 2017). Desta forma, o Programa combinou a regularização de terras griladas na Amazônia Legal com instrumentos de comando e controle da proteção ambiental nestas terras (Fundação FHC; Brenda et al., 2019). Similarmente, a chamada Lei da Grilagem (Lei 13.465/2017) possibilitou a regularização de territórios invadidos até 2011, sendo vista como uma anistia ao crime de invasão de terra devido aos valores subestimados pagos pelas terras. Dessa forma, a Lei resultou em uma maior concentração fundiária e grilagem de terras, ao extinguir critérios para a garantia da função social da propriedade. Porém, após sua aprovação, a Procuradoria Geral da República e o PT apresentaram Ações Diretas de Inconstitucionalidade ao Supremo Tribunal Federal.

Posteriormente, diversos Projetos de Lei (PL)⁽²⁾ para o tema tramitaram no Congresso Nacional, buscando flexibilizar o Programa, ao alterar o marco temporal das regras que limitam a regularização fundiária, prejudicando salvaguardas ambientais (Lopes; Chiavari, 2021; Chiavari; Lopes, 2021).

É interessante observar a dualidade das ações do Partido dos Trabalhadores na regularização fundiária. Por um lado, o Programa Terra Legal foi aprovado no governo do Presidente Lula (PT), favorecendo interesses de grupos favoráveis à flexibilização de salvaguardas ambientais. Por outro lado, enquanto oposição no Governo Temer (MDB), o partido recorreu ao Judiciário para barrar uma medida da mesma natureza, ou seja, que beneficia a grilagem de terras e, portanto, os grupos favoráveis à desregulamentação ambiental.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) preencheu uma importante lacuna institucional na proteção do meio ambiente. A partir de um diálogo entre os princípios de prevenção e precaução, a política trouxe uma visão sistêmica da temática, visando a gestão integrada de resíduos sólidos com a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos com regularidade e universalidade.

Sua gestão cabe aos municípios e Distrito Federal, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais. A União e os estados devem elaborar planos

para suas respectivas jurisdições, assim como os estados devem apoiar e incentivar a priorização das iniciativas de consórcios entre dois ou mais municípios. A União passou a assumir responsabilidades, que historicamente eram delegadas somente aos municípios. Passa a ser papel do ente federal a elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, bem como coordenar o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos e a estruturação e manutenção de instrumentos para a descontaminação de áreas contaminadas, cujos responsáveis não são identificáveis ou individualizáveis. Os estados elaboram seus planos estaduais e os planos para microrregionais, regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, de maneira complementar ao plano nacional. Com isso, os planos municipais permanecem sendo os mais importantes, além de ser facultado a eles a realização de consórcios (Araújo; Juras, 2013), e sua evolução no tempo pode ser visto na Tabela 1.

Dessa forma, a institucionalização de planos em todos os níveis de governo e as especificações de atribuições são vistas como relevantes avanços da política. Igualmente importante foi o foco dado às regiões metropolitanas, que possuem grandes desafios de gestão de diversas políticas setoriais. Todavia, seu bom funcionamento é fortemente dependente das relações coordenadas e cooperativas, horizontais e verticais, entre os níveis de governo, a fim de evitar sobreposições, em determinadas áreas, e ausência de atuação, em outras.

(2) Como por exemplo, o PL nº 510/2021 (Senador Irajá Abreu, Partido Social Democrático TO) e o PL nº 2633/2020 (Deputado Zé Silva, Solidariedade MG).

GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO

Tabela 1. Avanço municipal das metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre 2015 e 2022 (em %)

	2015	2017	2019	2022
Lixão/Aterro controlado	50,6	48,1	47,7	34,3
Aterro Sanitário	48,3	47,5	52,2	63,5
PGIRS Finalizado	36,3	38,3	44,5	62,9
Coleta Seletiva	49,1	48,3	52,6	56,1
Compostagem	13,6	12,2	11,7	12,9
Consórcios de Resíduos Sólidos	29,4	29,5	29,5	40,6

Pesquisa de 2022 com dados de 4.008 municípios (72% dos 5.568 municípios brasileiros)
 Fonte: CNM, 2022.

Além disso, o próprio plano federal demonstra a inviabilidade da implementação da meta em alguns biomas brasileiros, uma vez que o foco nos aterros sanitários limita sua implementação em algumas regiões. Isto, pois,

Para implantar um aterro sanitário, você precisa atender a algumas normas da ABNT, entre elas você tem a questão de recursos hídricos, [...] há uma série de limitações, de regras ambientais. Só que quando você pega essa regra ambiental e vai aplicar na prática, em diversos municípios da Amazônia, você não encontra área para aterro sanitário. E aí, você tem um desafio muito grande, porque grande parte dos défices da política nacional de resíduos sólidos está na região norte e nordeste [...]. Diversos estudos, do Tribunal de Contas etc., eles colocam a inviabilidade econômica de aterro sanitário para

municípios abaixo de 100 mil habitantes, mas 90% do país tem até 50 mil. Hoje não vejo outra solução para a gestão de resíduos sólidos na Amazônia que não seja o federalismo cooperativo. (Entrevistado 2).

Falando fora da região amazônica, pensando em como questões ambientais também interferem no Nordeste. É um consórcio chamado Consórcio do Seridó, acho que são 15 ou 20 municípios nesta região [...], ele existe há muitos anos e em 2011 ele conseguiu um recurso da Funasa para a construção de aterro sanitário e quando o estado foi lá para ajudar na identificação de áreas para aterro sanitário; de todos esses municípios, que não são poucos só um teve uma área que atendia todas essas normas ambientais. E essa única área era uma área privada e o dono não queria vender [...]. (Entrevistado 2).

Nota-se, portanto, que apesar dos avanços introduzidos pela Política Nacional na governança federativa, permanece uma centralização normativa hierárquica na União. Como resultado, apesar da política estabelecer como princípio o respeito às diversidades locais e regionais, seu fim último (aterro sanitário) é incongruente com um dos biomas brasileiros. Tem, porquanto, a necessidade de pensar arranjos de políticas ambientais nacionais que possibilitasse, que em determinadas situações, fossem adequadas ao contexto socioambiental do território (Entrevistado 2).

Além disso, o estabelecimento do Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico (SINIR) foi importante, visto que reúne informações a nível local da implementação da política, dado à obrigato-

riedade do fornecimento dos dados pelos municípios, seus dados estão desatualizados (Monteiro, 2022). Além disso, limitações de recursos financeiros, infraestruturais e técnicos, bem como a incapacidade da União e dos estados em atender demandas municipais, são apontados pelos municípios como dificuldades a serem enfrentadas para atingir suas metas na Política Nacional (CNM, 2020 *apud* Monteiro, 2022). Isto pode ser visto através dos repasses de verba federal para os municípios (Tabela 2), que mostra que a União vem executando somente restos a pagar desde 2016. Como resultado, os repasses federais não foram capazes de cobrir os custos da política, que por sua vez depende de repasses orçamentários para execução, pois se trata de uma política pública regulada (Monteiro, 2022).

Tabela 2. Orçamento da União para Resíduos Sólidos por ano (em R\$)

	Dotação Inicial	Empenhado	Autorizado	Pago	RAP Pago	Total Pago
2010	80.328.894	83.306.581	86.264.681	160.955	11.728.264	11.889.219
2011	89.338.312	147.630.664	155.509.406	992.402	55.877.176	56.869.578
2012	72.290.000	23.289.187	94.277.964	1.627.964	76.594.690	78.222.654
2013	75.865.357	4.656.773	49.348.178	0	28.948.769	28.948.769
2014	11.775.000	4.182.138	4.311.501	623.427	15.320.874	15.944.301
2015	25.305.348	670.800	25.305.348	210.800	11.663.208	11.874.008
2016	0	0	0	0	6.181.751	6.181.751
2017	0	0	0	0	4.396.937	4.396.937
2018	0	0	0	0	2.940.567	2.940.567
2019	0	0	0	0	4.487.628	4.487.628
2020	0	0	0	0	601.430	601.430

Fonte: CNM *apud* Monteiro, 2022

A política também avança ao estabelecer mecanismos que promovem relações de coordenação e cooperação para atingir a meta, como os consórcios. Monteiro (2022) aponta que os consórcios públicos foram importantes para viabilizar os aterros sanitários em pequenos municípios, devido ao critério de prioridade de repasses orçamentários, bem como por meio do compartilhamento de infraestrutura e recursos técnicos para a implementação da política (Monteiro, 2022). Sublinha-se também a adoção da estratégia da regionalização para acessar recursos financeiros federais a partir do Novo Marco de Saneamento (Lei 14.026/2020), como ocorreu na Bahia, Rondônia, Amazonas e Espírito Santo (Monteiro, 2022).

Todavia, nota-se as implicações que a trajetória da urbanização das regiões brasileiras e dos biomas tem neste instrumento, visto que a características como densidade da vegetação e distância entre os municípios podem inviabilizar sua adoção. Isto, pois, Consórcio para Minas é uma maravilha: você tem mais de 850 municípios, um do lado do outro. Agora, quando você pensa na Amazônia, onde municípios estão dias de distância um do outro. Imagina eu pego uma balsa de um município e vou levar aqueles resíduos lá para outro municípios, era perto, levei três dias, mas aí eles já se acumularam todo naquele outro município, que é pequeno [...]. (Entrevistado 2).

O Programa do Bolsa Verde (PBV) combina o caráter socioeconômico e ambiental, ao oferecer incentivos financeiros à preservação dos ecossistemas às populações tradicionais que habitam áreas de preservação (Decreto nº 7.572/2011). A partir do princípio protetor-

-recedor, o Programa fornece externalidades positivas para o beneficiário que vive em situações de vulnerabilidade social e econômica em áreas de interesse de preservação (Kull et al., 2018; Brandão; Riondet-Costa; Botezelli, 2022). Sua coordenação e implementação é de responsabilidade do MMA, mas orientado por um Comitê Gestor específico, que estabelece as áreas prioritárias para a atuação do Programa. Já os critérios das famílias beneficiadas são feitos por meio do CadÚnico (caráter socioeconômico) e pela seleção do Incra e a Secretaria do Patrimônio da União (caráter ambiental).

Com isso, nota-se que o Programa possui natureza intersetorial e transversal, promovendo a coordenação de instituições dedicadas ao combate à pobreza e a preservação ambiental. Todavia, a elaboração e promulgação do PBV foi foco de críticas, alegando-se que foi desenhado de maneira rápida, tecnocrática e sem diálogo com distintos atores sociais envolvidos (Kull et al., 2017). Salienta-se ainda que, desde o Programa passou a permitir a adesão coletiva com associações comunitárias (Decreto nº 11.635/2023), visto como avanço por compreender que existem diversas formas de organizações sociais de comunidades tradicionais. Além disso, é necessário que as relações intergovernamentais sejam aprimoradas, visto que seu funcionamento depende de ações subnacionais. Exemplo destas fragilidades é vista no caso de Minas Gerais, visto que o não cumprimento dos pagamentos dos benefícios e a diminuição de investimento em fiscalização estadual resultou em descredibilidade dos beneficiários (Barros et al 2020 *apud* Brandão; Riondet-Costa; Botezelli, 2022).

Desta forma, nota-se que apesar de um desenho multinível centrado em dois níveis (nacional e municipal), o papel dos estados na implementação e monitoramento da política pública influencia diretamente os resultados do programa.

A Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (Lei nº 13.153/2015) tem como objetivos centrais prevenir, combater e recuperar áreas em processo de degradação, promovendo a sustentabilidade ambiental da produção e de sua integração com os recursos hídricos. Com uma gestão integrada entre os três níveis de governo e a sociedade civil, a Política busca a adaptação frente aos efeitos da seca, juntamente às medidas que promovam a segurança ambiental, alimentar, hídrica e energética, nas áreas susceptíveis à desertificação. Todavia, a Política teve uma implementação insuficiente e sem o devido fomento (Brasil, 2022), tendo passado por um longo processo para a promulgação da Lei, desde a ratificação da meta internacional no país. Sublinha-se que, neste caso, os estados nordestinos tiveram papel central na elaboração da legislação, visto que os entes estaduais atuaram diretamente para a responsabilização federal, isto é, em prol da elaboração e aprovação da política nacional (Medeiros, 2024).

Salienta-se que o combate à desertificação tem sinergia com as mudanças no clima, tanto como causa quanto efeito. Isto é, ações de desflorestamento e a má utilização do uso do solo resultam em processos de desertificação, assim como aumentam as emissões de GEE. Ao passo que as mudanças climáticas também aceleram os processos de desertificação e aumentam a ocorrência de secas severas e prolongadas na região. Ciente dessa

relação, a Senadora Teresa Leitão (PT/PE) propôs uma alteração que visa integrá-la com a Política Nacional de Mudança do Clima, proibindo a pulverização aérea de agrotóxicos em áreas afetadas pela desertificação e aumentando a transparência governamental (PL nº 1859/2022).

A Política Nacional de Biocombustíveis (Renovabio) almeja contribuir com a eficiência energética e a redução dos GEE, promovendo, na matriz energética nacional, a produção, a comercialização e o uso de biocombustíveis (Lei nº 13.576/2017). A Política Nacional busca incentivar o fortalecimento de uma cadeia produtiva sustentável dos biocombustíveis, promovendo um retorno financeiro, por meio da transição de combustíveis fósseis para uma economia de baixo carbono. Além disso, o Renovabio avança ao permitir a comercialização do crédito de descarbonização aos produtores de biocombustíveis, isto é, ativos ambientais, a partir da relação da quantidade de combustíveis fósseis não emitidos devido ao uso de biocombustíveis. Nota-se que se articula o papel do Mercado e do Estado para alcançar seus objetivos, sendo função do Estado estabelecer as metas de descarbonização e do Mercado gerir a comercialização dos créditos de carbono.

Silva e Medeiros (2024) demonstraram que a entrada de Jair Bolsonaro no Executivo Federal deu início a um processo de desregulamentação, por meio de distintas estratégias de desmantelamento. Primeiramente, apesar de não haver diminuição na densidade política, mantendo-se a integridade legislação estruturante desta política (PNMA), mudanças que enfraqueceram relevantes instrumentos da política ocorreram por normas infralegais.

Destaca-se aquelas focadas na paralisação do processo sancionador (Werneck, 2021), como por exemplo, a delegação do licenciamento ambiental para os estados (Brasil, 2019a), sem que houvesse esferas de pactuação e definição de mecanismos de coordenação. Nota-se que, neste caso há um afastamento da responsabilização do órgão executor nacional, fortalecendo forças políticas e econômicas locais contrárias à legislação ambiental (Xu e Kim, 2022).

Além disso, houve uma centralização do processo sancionador no alto escalão, retirando a discricionariedade dos fiscais ambientais e a aplicação de infrações administrativas passaram a julgados em Câmaras de Conciliação (Instrução Normativa Conjunta nº 2, de 29/01/2020; Instrução Normativa Conjunta MMA/IBAMA/ICMBio nº 1 de 12/04/2021, Ofício-Circular nº 10/2021/COFIS/CGFIS/DIPRO nº SEI 9723046). É possível observar que, ao enfraquecer importantes instrumentos regulatórios da política ambiental, reduz-se a capacidade de direcionar, coercitivamente, o comportamento da sociedade e dos atores econômicos, facilitando o aumento de ações que degradam o meio ambiente (Silva; Medeiros, 2024).

Houve também importantes mudanças na organização institucional, com a extinção ou enfraquecimento de uma ampla lista de colegiados logo no início do governo de Jair Bolsonaro (Decreto 9.759/2019), como o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg) e sua respectiva Comissão (Conaveg), a Comissão Nacional da Biodiversidade (Conabio) e a Comissão Nacional de Florestas (Conaflor) (Lisboa; Prizibiszki, 2019). Nota-se que, apesar do Conama não ter sido incluído,

ele foi fortemente enfraquecido pelo Decreto nº 9.806/2019, que alterou seu Regimento Interno, diminuindo de 96 para 23 membros, na qual as cadeiras destinadas à sociedade civil, movimentos sociais e ambientalistas passaram de 22 para quatro⁴ conselheiros. Ademais, houve outras mudanças institucionais relevantes, como a transferência do Conselho Nacional da Amazônia Legal do MMA para a Vice-Presidência da República (Decreto nº 10.239/2020) e a concessão de florestas públicas passou a ser realizada pelo Ministério da Agricultura (Decreto nº 10.347 de 13/05/2020), alterando as concepções centrais daquele instrumento, que passou a priorizar os aspectos produtivos dos recursos naturais (Silva; Medeiros, 2024).

A POLÍTICA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

2.4. Arenas Internacionais na governança climática

O Brasil foi o primeiro país a assinar a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), tendo ratificado-a em 1994 (Decreto Legislativo nº 1/1994) e promulgando-a no governo FHC (Decreto nº 2.652/1998). A diretriz central da UNFCCC é a repartição dos ônus associados às ações adotadas em resposta às mudanças do clima, na qual compreende-se a “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, sendo este conceito considerado como central para a adesão dos países do Sul Global. Com isso, os países em desenvolvimento, que assumem voluntariamente a decisão de reduzir os GEE, terão a flexibilidade para priorizar outros aspectos socioeconômicos, em detrimento de compromissos relacionados à mitigação dos GEE.

Como resultado, o país passa a reconhecer sua parcela de responsabilidade nas mudanças do clima, comprometendo-se a elaborar e disponibilizar inventários sobre suas emissões de GEE, bem como de elaborar e implementar medidas para mitigar a mudança do clima no âmbito nacional (Teixeira; Molleta; Luedemann, 2016).

A COP (Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima) é o órgão supremo da UNFCCC, que se reúne anualmente desde 1995, e foi responsável por instituir importantes acordos internacionais para a temática. O Protocolo de Kyoto (COP-3, 1997) estabeleceu metas para a redução de gases de efeito estufa para os países desenvolvidos e contribuiu para incentivar a aderência voluntária de países em desenvolvimento, ao estabelecer os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL). Os MDLs são projetos que buscam reduzir as emissões de GEE através da venda de reduções de emissões para países desenvolvidos (Reduções Certificadas de Emissão - RCEs). A partir da COP-8 (2002) foi possível que a iniciativa privada e de organizações não governamentais aderissem ao Protocolo, possibilitando que apresentassem projetos para a criação de mercados de créditos de carbono.

A COP-9 (2003) vinculou a obtenção de créditos de carbono do MDL à condução de projetos de reflorestamento nos países, ao passo que as emissões provenientes do desmatamento tropical e das mudanças no uso da terra foram aceitas, oficialmente, nas discussões da Convenção a partir da COP-11 (2005). Cabe destacar a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal

(REDD) (COP-13, 2007), visto que o mecanismo permite a remuneração pela manutenção de florestas em pé, evitando as emissões de gases de efeito estufa associadas ao desmatamento e degradação florestal. Posteriormente, na COP-19 (2013), a conservação, manejo sustentável das florestas e aumento de seus estoques em países em desenvolvimento foram incluídos, passando a ser conhecido como REDD+.

Durante a COP 21 (2015), países desenvolvidos e em desenvolvimento estabeleceram, como principal meta, o aumento de até 1,5 °C da temperatura do planeta, em comparação aos níveis pré-industriais. O Acordo de Paris significou um marco estabelecido de um norte importante, que ainda serve como parâmetro das decisões 10 anos depois. Além disso, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram instituídos e apontados como elementos-chave para o enfrentamento das mudanças climáticas. Outro importante avanço foi a criação do Climate Vulnerable Forum (COP 22, 2016), por ser um espaço de articulação dos países mais vulneráveis às mudanças climáticas.

O Acordo de Paris foi aprovado durante a COP 21, em 2015, com o objetivo de fortalecer a resposta global à mudança do clima e a capacidade dos países para lidar com os impactos dessas mudanças. O Acordo de Paris é visto como um avanço nas negociações internacionais, reconhecendo a importância da participação de todos no enfrentamento ao aquecimento global e no estabelecimento de instrumentos para a adoção de estratégias de desenvolvimento econômico baseada em baixas emissões de GEE (Andrade, 2023).

Para isto, cada país elaborou seus compromissos para contribuir na redução de emissões de GEE, a partir de seus cenários sociais e econômicos: Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, em inglês). Além disso, o financiamento climático avançou com determinações de valores anuais a serem investidos por países em desenvolvimento e a possibilidade de haver financiamento entre eles. Ademais, instituiu-se a exigência de os países apresentarem a atualização de seus compromissos a cada cinco anos, possibilitando que houvesse avaliações e revisões dos próprios progressos. No ano seguinte, o Congresso Nacional ratificou o Acordo e as metas brasileiras tornaram-se compromissos oficiais, as NDC.

A UNFCCC instituiu mecanismos para seu financiamento em países em desenvolvimento: Fundo Verde para o Clima, na COP-16 (2010), Fundo para os Países Menos Desenvolvidos (LDCF) e Fundo Especial para Mudanças Climáticas (SCCF), ambos criados na COP-7, em 2001, e geridos pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). Além disso, a COP-13 (2007) aprovou a implementação do Fundo de Adaptação, visando que países mais vulneráveis à mudança do clima sejam capazes de enfrentar seus impactos.

2.5. Organização institucional e participação social na política de mudanças do clima (da construção, desconstrução e reconstrução)

A Comissão Interministerial sobre Alterações Climáticas (CIM), um órgão consultivo vinculado ao Ministério de Relações Exteriores (MRE), foi o primeiro arranjo institucional para o clima no nível federal (De-

creto nº 98.352/1989). Sua criação pautou-se na compreensão de que as alterações climáticas teriam relevantes implicações políticas, sociais, econômicas, ambientais e tecnológicas, tornando-o tema central para o país. O CIM passou a ser responsável pela coordenação da participação brasileira em arenas internacionais dedicadas à temática. Nota-se, com isso, a liderança do MRE e o reconhecimento institucional da intersetorialidade inerente à temática (Andrade, 2023), logo no primeiro ano após a Constituição Federal.

No ano seguinte, o CIM foi extinto e substituído pelo Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CIMA), também vinculado ao MRE (Decreto nº 99.221/1990). Com o objetivo de organizar a preparação brasileira para a Rio 92, o CIMA ampliou sua atuação para outras temáticas ambientais e trouxe avanços à governança climática multinível, ao incluir institucionalmente atores não estatais, como representantes da sociedade civil e de setores econômicos. Porém, posteriormente, o CIMA foi substituído pela Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável (CIDES), que tinha como foco a internalização da meta do desenvolvimento sustentável da Agenda 21 no Brasil (Decreto nº 1.160/1994). Dentre suas funções estava a coordenação e acompanhamento das mudanças climáticas, bem como pela implementação das metas da UNFCCC, com a coordenação sob responsabilidade do MCT. A partir do reconhecimento e reforço do papel institucional do ministério, o MCT criou uma estrutura específica para pesquisas no tema, a Coordenação Geral de Mudanças Globais de Clima (CGMGC).

O CGMGC foi responsável pela primeira elaboração da Comunicação Nacional e atua até hoje com centralidade na governança climática brasileira (Andrade, 2023).

Após a extinção da CIDES, em 1997, a temática ficou sem um lócus institucional definido por dois anos, quando foi instituída a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) (Decreto Executivo de 9 de julho de 1999). Apesar de haver indícios de que o MCT continuou atuando junto ao MRE nas discussões internacionais sobre o tema durante estes dois anos, a presidência do CIMGC foi compartilhada entre o MCT (presidência) e o MMA (vice-presidência). Salienta-se que o objetivo central da CIMGC era focado, especificamente, na atuação brasileira em arenas internacionais e não na construção da governança climática no país (Mendes, 2014 *apud* Andrade, 2023).

Durante o governo Lula, o Comitê Interministerial sobre Mudanças do Clima (CIM) e o Grupo Executivo sobre Mudança do Clima do Comitê Interministerial sobre Mudanças do Clima (GEx) foram instituídos com a função de elaborar, implementar, monitorar, avaliar e revisar o Plano Nacional sobre Mudança do Clima (Decreto nº 6263/2007). O CIM é um órgão deliberativo, coordenado pela Casa Civil/PR e composto por membros de 22 ministérios, FBMC e Rede Clima. Em prol de promover uma coordenação horizontal para atingir as metas de redução de GEE, o GEx, composto por oito ministros e um representante do FBMC, coordenou a elaboração dos planos setoriais do Plano Clima, entre 2012 e 2013 (Medeiros, 2024). Nota-se que, novamente, houve uma sobreposição de ins-

tituições com as mesmas atribuições, visto que o CIM e o CGMGC eram responsáveis pela agenda climática no país (Andrade, 2023). A Rede Clima foi criada em 2007 e é ligada ao MCTI e formada por pesquisadores focados em produzir dados e informações científicas, realizar estudos sobre os impactos das mudanças climáticas e alternativas de adaptação, bem como contribuir com a formulação e monitoramento de políticas públicas para o tema. Ademais, tem como atribuição a formação de um sistema de monitoramento e alertas de desastres naturais no país. Criado em 2000, o FBMC tem como objetivo trazer uma perspectiva multinível às discussões de mudanças climáticas (Andrade, 2023), bem como de conscientizar e mobilizar a sociedade sobre os problemas decorrentes da mudança climática e a relevância dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo. O Núcleo de Articulação Federativo sobre o Clima atuou entre 2013 e 2014 e contou com a participação de Estados e órgãos do Governo Federal, tendo o objetivo de apoiar a agenda de trabalho do GEx e, portanto, integrar as diversas políticas setoriais relacionadas com as mudanças do clima (Medeiros, 2024).

Dados científicos são centrais para as dimensões das políticas de mudanças climáticas, tendo as organizações científicas e os sistemas de informação papel destacado na governança climática. O Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas foi criado em 2009, aos moldes do IPCC, e é um órgão dedicado a fornecer informações científicas relacionadas ao tema para subsidiar os tomadores de decisão e a sociedade como um todo.

Outrossim, dois sistemas informacionais das políticas de mudanças climáticas precisam ser destacados: o Simulador Nacional de Políticas Setoriais e Emissões (SINAPSE) e o Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE), ambos do MCTI. O SINAPSE é a ferramenta aberta e oficial de projeção de cenários de implementação de políticas setoriais e suas potenciais reduções de emissões de GEE. O SIRENE é um sistema que disponibiliza os resultados do Inventário Nacional de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de GEE não Controlados pelo Protocolo de Montreal e informações de outras iniciativas de contabilização de emissões de GEE. O Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG) é uma iniciativa do Observatório do Clima, que deve ser destacado, apesar de ser uma rede de dados da sociedade civil, visto que o próprio Ministério de Meio Ambiente utiliza os dados de seu inventário mesmo não sendo os oficiais do governo. O AdaptaBrasil do MCTI foi instituído em 2020 e objetiva integrar índices e indicadores de risco de impactos das mudanças climáticas no Brasil. Todavia, mesmo dentro do governo federal, há uma forte descoordenação entre os sistemas, visto que bases de cenários não estão desconectadas, como é o caso do Inventário Nacional que não está diretamente relacionado com o AdaptaBrasil (Entrevistado 6).

Na estrutura ambiental, o tema foi formalmente incorporado ao MMA com a Ministra Marina Silva, no Governos Lula, com a Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental (Decreto nº 6.101/2007). Ao passo que, já num

processo de desmantelamento das políticas, o órgão foi extinto no primeiro ano do governo Bolsonaro (Decreto nº 9.672/2019), que transferiu o que restava do setor para o Ministério da Agricultura (Ferrante; Fearnside, 2019), porém, retornou como Secretaria de Clima e Relações Internacionais no ano seguinte (Decreto nº 10.455/2020). Os órgãos de outros ministérios também foram extintos no governo Bolsonaro, como a Divisão da Mudança do Clima do MRE (Decreto nº 9.683/2019), enquanto a CG-MGC do MCTI, relevante estrutura para a governança climática foi mantida.

Assim como ocorreu na política ambiental como um todo, a política climática sofreu fortes ataques na gestão de Jair Bolsonaro. Já nas eleições de 2018, Bolsonaro se apresentou como negacionista das mudanças climáticas, alegando, publicamente, que as pressões internacionais para o tema seriam apenas um "jogo comercial" para prejudicar países em desenvolvimento, como o Brasil (Prazeres, 2021). Neste período, estruturas da governança climática foram extintas e planos de ação foram paralisados (Barbi; Rei, 2023). Além disso, ações orçamentárias federais, tanto para pesquisa em mudanças climáticas, quanto para o fomento a projetos para mitigação e adaptação sofreram fortes cortes (Prazeres, 2021). Sublinha-se ainda a extinção do Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC) pelo Decreto 9.759/2019. É interessante observar que a pauta climática neste governo foi sempre atrelada às questões ambientais, afastando-a de sua intersetorialidade com outras temáticas, como saúde e economia.

Este processo pode ser entendido como uma tentativa de minimizar a importância da pauta climática em seu governo, visto que implementou diversas estratégias para dismantlar ambas as políticas públicas (Entrevistado 6). Este cenário ficou evidenciado nas alterações realizadas no CIM (Decreto 10.145/2019 e 10.845/21), visto que junto com a alteração em seu nome, que passou a ser chamado de Comitê Interministerial sobre Mudanças do Clima e o Crescimento Verde (CIMV), o órgão passou por importância mudanças para a governança climática. Dentre elas, cita-se a centralização das pautas internacionais e domésticas no Ministério do Meio Ambiente e a exclusão do FMBC desta instância.

As mudanças climáticas ganharam sua maior visibilidade institucional no terceiro governo Lula, que nomeou o ministério focado na pauta ambiental como Ministério de Meio Ambiente e Mudança do Clima (Decreto nº 11.349/2023). Destaca-se também a criação da Câmara Técnica Permanente “Desenvolvimento Econômico Sustentável e Mudança do Clima”, no âmbito do Conselho da Federação (Resolução nº 1/2023), que estabeleceu o “Compromisso para o Federalismo Climático” (Resolução nº 3/2024). Dentre os avanços da medida, aponta-se a compreensão das distintas “dinâmicas das bacias hidrográficas e sua gestão, além dos diferentes ecossistemas e biomas”, bem como da necessidade de as políticas de mudanças do clima focarem na relação interseccional entre raça, gênero e classe e na necessidade de enfrentar essas desigualdades. Observa-se também a concepção da governança multinível para o tema, bem como da necessidade de a transversalidade inerente do tema ser refletida nas distintas políticas públicas e

nos instrumentos de políticas públicas.

Houve também importantes inovações, como a construção do Arcabouço Brasileiro para Títulos Soberanos Sustentáveis, pelo Comitê de Finanças Sustentáveis Soberanas (Decreto nº 11.532/2023). O arcabouço prevê a emissão de três tipos de títulos:

I • Títulos verdes: para financiar despesas de impacto ambiental positivo;

II • Títulos sociais: para financiar despesas de impacto social positivo;

III • Títulos sustentáveis: para financiar despesas que tenham impactos ambientais e sociais positivos.

Nota-se que “na prática, o recurso externo ‘não entra’ no orçamento público, mas ele é chancelado pelo governo, a partir de despesas previstas e executadas no orçamento público (Cardoso, 2024, p.8). Isto mostra-se especialmente relevante, visto que as alterações nas relações Executivo-Legislativo alteraram a “caixas de ferramenta do Executivo”, num cenário que favorece pautas anti-ambientalistas no Congresso Nacional. Destaca-se também a ampliação da capacidade coordenativa do Fundo Clima, que em seu primeiro ano contou com o montante de R\$ 10 bilhões, uma vez que contou com cerca de 500 milhões ao ano, desde que foi criado (Agência BNDES de Notícias, 2024). Permanece, no entanto, o desafio dos atores acessarem os recursos do Fundo, visto que aqueles que possuem capacidade de formular esses projetos são também aqueles que já possuem boas estruturas (Entrevistado 1).

Além disso, sublinha-se o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa e o Plano Nacional de Alocação (Lei 15.042/2024). Esta medida mostra-se relevante, uma vez que instituiu um comando obrigatório para a definição de um padrão de limitação da comercialização por setor, no qual a União, por meio do CIM, estabelece o parâmetro nacional, o modelo de gestão e a produção do conhecimento. Sublinha-se que, devido às externalidades interjurisdicionais inerentes da temática (Oates, 2001), o lócus prioritário da dimensão de mitigação das mudanças é no nível federal (Medeiros, 2024).

Entretanto, a despeito dos avanços, permanece a necessidade de progredir mais rapidamente na reconstrução e construção da agenda climática. Dentre os resultados insuficientes, aponta-se a falta de efetividade do CIM que, passados quase dois anos de governo, pouco avançou em seu papel de coordenação da governança climática e estruturação de propostas concretas (Entrevistado 7,8). Este problema pode ser entendido pela falta de centralização institucional da governança climática dentro do governo federal, que apesar de contar com diversas iniciativas setoriais não apresentará transversalidade e intersetorialidade (Entrevistado 1). Todavia, medidas recentes foram importantes para começar a mudar este cenário, como a instauração do Sub Comitê Executivo no CIM, que atua como uma secretaria técnica, reunindo os secretários dos ministérios mais atuantes na temática climática. Dentre suas atribuições está a condução dos Grupos de Trabalho, bem como aprovação de documentação e resoluções deliberadas nas Plenárias. Desta forma, apesar das reuniões do CIM serem apenas semestrais e fortemente protocola-

res, com representantes de quase toda a Esplanada dos Ministérios, o Subcomitê, que já se reuniu quatro vezes desde sua criação em agosto de 2024, aprimorou a capacidade coordenativa na governança climática (Entrevistado 3). Isto pode ser entendido uma vez que uma alta regularidade de reuniões indica interesse em manter o canal de comunicação ativo (Bolleyer, 2006) e, com isso, que a coordenação ocorre continuamente (Grin; Bergues; Abrucio, 2018). Destaca-se ainda a instauração da Câmara de Articulação Interfederativa no CIM, que tem como objetivo central “promover a participação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na elaboração, no aperfeiçoamento e na implementação de medidas de mitigação e adaptação à mudança do clima” (Decreto nº 11.550/2023). É interessante observar que o CIM estabeleceu que a composição da Câmara fosse indicada pelo Conselho da Federação, uma vez que o “Conselho traz a representação direta das entidades municipalistas, consórcios regionais de governadores e Fórum Nacional de Governadores, entendeu-se que esta seria a instância mais adequada para indicação de seus representantes” (Edital nº 3/CIM/2025). É interessante observar a potencialidade da Câmara do CIM aproximar o “Conselhão” da estrutura da governança climática, sendo o “Conselhão” um espaço estratégico no federalismo brasileiro.

2.6. Medidas legais e infralegais da mudança do clima (da construção, desconstrução e reconstrução)

Inicialmente, nota-se que, para a internalização da Convenção no Brasil, instituiu-se o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, em 2008.

Contando com um desenho interseccional e que envolve tanto entes subnacionais, como a sociedade civil (Teixeira; Molleta; Luedemann, 2016; Moura et al., 2016), seus quatro eixos centrais são:

I • Oportunidades de mitigação;

II • Impactos, vulnerabilidades e adaptação;

III • Pesquisa e desenvolvimento;

IV • Educação, capacitação e comunicação.

O Plano Nacional especificou seus planos de ação, focando nos principais responsáveis pelas emissões de GEE no Brasil: Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm); Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado); Plano Decenal de Expansão de Energia; Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura; Plano de Redução de Emissões da Siderurgia (Decreto nº 7.390/2010). Observa-se, porquanto, o reconhecimento da necessidade da adoção de medidas transversais para a mitigação das mudanças climáticas brasileiras, a partir da elaboração de planos setoriais nas principais fontes de emissões de GEE brasileiras.

Além disso, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) foi promulgada, oficializando o compromisso brasileiro de redução dos GEE (Lei nº 12.187/2009). Medidas focadas na adaptação às mudanças climáticas também

foram enfatizadas, tendo como objetivo implementar medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos, focando nas comunidades locais, municípios, estados, regiões e setores econômicos e sociais. A PNMC representou significativo avanço institucional e legal para as mudanças climáticas, visto que o tema passou a ser parte da agenda nacional e não somente uma agenda internacional isolada, bem como serviu de guia para ações subnacionais (Barbi; Rei, 2023). Além disso, há o reconhecimento da necessidade de arranjos federativos que promovam a governança multinível, visto que a PNMC estabelece, como diretriz, a participação dos três níveis, representantes da sociedade civil, setores econômicos e academia, na elaboração de instrumentos da política. Sendo que, especificamente no caso das mudanças climáticas, apesar de seus efeitos serem localizados, uma governança climática é essencial, pois transformações em ecossistemas e processos ecológicos envolvem múltiplas jurisdições (Barbi; Reis, 2023).

Apesar da expectativa do Acordo de Paris potencializar o desenvolvimento institucional e legal da governança climática no país, poucos avanços ocorreram nos anos seguintes (Andrade, 2023). Como exceção, há o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), instituído na última semana do governo de Dilma Rousseff (Portaria nº 150/2016). O Plano buscava promover a redução das vulnerabilidades nacionais à mudança do clima, atuais e futuras, alinhando medidas de adaptação com metas nacionais de desenvolvimento socioeconômico e de redução das desigualdades regionais.

Ressalta-se que, tendo em vista que o PNA demorou sete anos desde a PNMC para ser aprovado, é possível sugerir que a adaptação levou mais tempo que a mitigação para ser incorporada no próprio nível federal (Barbi; Reij, 2023).

O PNA foi elaborado pelo governo federal em colaboração com a sociedade civil, setor privado e governos estaduais, para traçar ações e diretrizes para 11 setores: Agricultura, Recursos Hídricos, Segurança Alimentar e Nutricional, Biodiversidade, Cidades, Gestão de Risco de Desastres, Indústria e Mineração, Infraestrutura, Povos e Populações Vulneráveis, Saúde e Zonas Costeiras. Sublinha-se, portanto, que os municípios não participaram da elaboração do Plano, a despeito dos efeitos das mudanças climáticas serem sentidas nos municípios, tornando necessário que eles adotem medidas de adaptação em seus territórios. Ademais, apesar do PNA almejar a construção de capacidades de adaptação, de forma sistêmica e multinível, não houve avanços. No final do primeiro ano de Lula III, um novo plano começou a ser desenvolvido com indícios de retomada da natureza multinível almejada na primeira versão⁽³⁾.

Além disso, o Brasil instituiu dois fundos, como instrumentos financeiros que contribuem para o avanço de ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas: Fundo Amazônia (Decreto nº 6.527) e o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima) (Lei nº 12.114/2009). O Fundo Amazônia é financiado por contribuições financeiras

voluntárias para ações financiadas que visam a redução da emissão dos GEE, a partir do monitoramento e combate ao desmatamento, da promoção da conservação e do uso sustentável das florestas deste bioma. O Fundo Clima é gerido pelo MMA, que utiliza os recursos da União advindos da exploração do petróleo, gás natural e hidrocarbonetos fluidos, para financiar projetos, reembolsáveis e não reembolsáveis, com foco na mitigação e adaptação às mudanças climáticas (Teixeira; Molleta; Luedemann, 2016). Mecanismos financeiros podem possuir papel central para a indução de adesão de metas de maneira coordenada e cooperativa, todavia, a efetividade do instrumento depende da garantia da frequência das alocações orçamentárias. Além disso, os editais dos fundos possuem a desvantagem acentuarem disparidades e desigualdades, visto que os recursos não promovem metas nacionais igualmente distribuídas pelo território.

3. DESENHO DA POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA E CLIMÁTICA

Atuações subnacionais

Para compreender a atuação dos estados e municípios na política ambiental e climática é necessário compreender suas distintas capacidades estatais subnacionais, como capacidade de infraestrutura, fiscal e burocrática.

(3) Ver mais em: <<https://agenciagov.etc.com.br/noticias/202311/governo-federal-avanca-na-elaboracao-de-politica-de-adaptacao-a-mudanca-do-clima>>. Acesso em 04 nov. 2024.

No que tange às capacidades infraestruturais, nota-se que 90,2% dos municípios alegam que não possuem os equipamentos necessários para execução de suas atribuições na política ambiental (CNM, 2023b) (Tabela 3). Ao focar

nas capacidades burocráticas, similarmente, nota-se os municípios consideram que não possuem recursos humanos suficientes e/ou suas equipes não possuem a capacitação necessária para as suas atribuições ambientais.

Tabela 3. O município precisa de mais estrutura (computador, carro, maquinário, GPS, câmeras fotográficas, equipamento de proteção, etc) no setor de meio ambiente para executar as ações ambientais? (Por porte populacional)

PEQUENO 1.976 Municípios contatados	Sim	 91%	1.799
	Não	 7%	145
	Não respondeu	 2%	32
MÉDIO 244 Municípios contatados	Sim	 85%	207
	Não	 14%	34
	Não respondeu	 1%	3
GRANDE 32 Municípios contatados	Sim	 81%	26
	Não	 9%	3
	Não respondeu	 9%	3

Fonte: CNM, 2023b.

GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO

É interessante observar que, enquanto os municípios de pequeno e médio porte alegam que precisam de equipes maiores e mais capacitadas (47% e 41%, respectivamente), os municípios maiores dão maior ênfase à necessidade de equipes mais numerosas (44%) (CNM, 2023b)

(Tabela 4). O próprio nível estadual apontou que a falta de capacidade técnica municipal inviabiliza as atuações municipais nas agendas ambientais e climáticas, repercutindo inclusive na dificuldade técnicas destes entes em acessarem recursos (Entrevistado 7).

Tabela 4. O setor de meio ambiente necessita de uma equipe técnica maior e/ou mais capacitada para executar as atividades? (Por porte populacional)

	PEQUENO 1.976 Municípios contatados	MÉDIO 244 Municípios contatados	GRANDE 32 Municípios contatados
Sim, precisa de uma equipe maior	24% (480)	36% (88)	44% (14)
Sim, precisa de uma equipe mais capacitada	11% (216)	7% (16)	6% (2)
Sim, precisa de uma equipe maior e mais capacitada	47% (927)	41% (100)	28% (9)
Não	16% (321)	15% (37)	13% (4)
Não respondeu	2% (32)	1% (3)	9% (3)

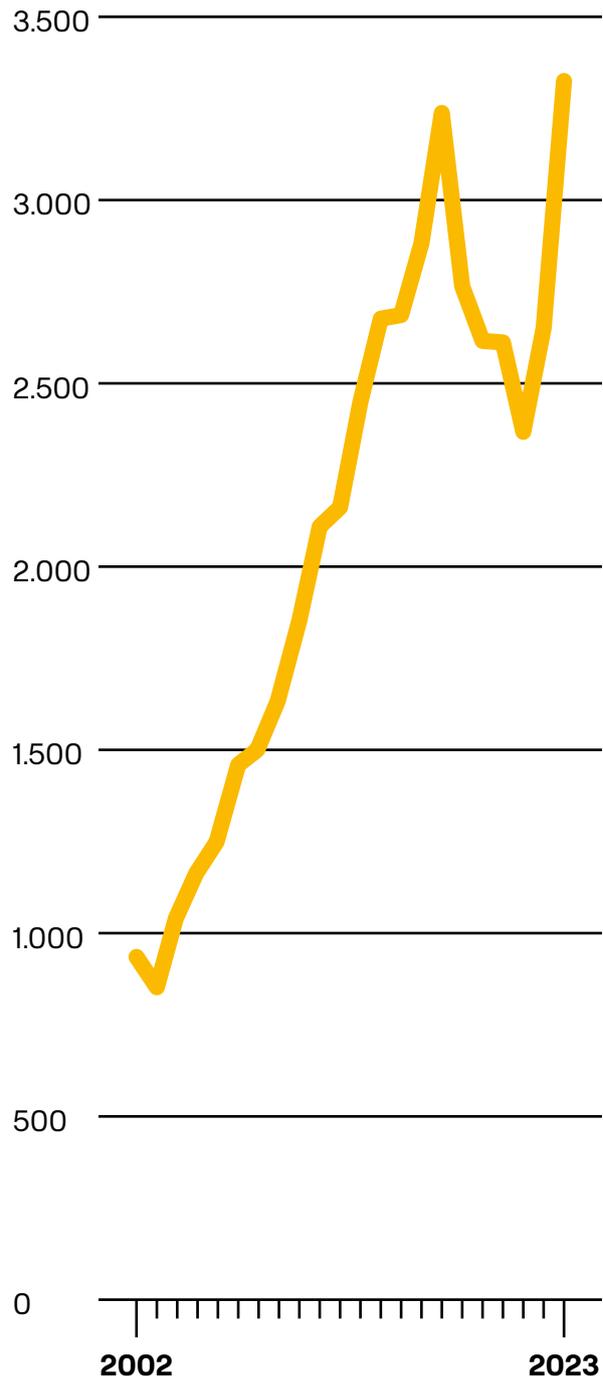
Fonte: CNM, 2023b.

Como apontado por Lemos, Young e Geluda (2005), há fortes incapacidades financeiras em todos os níveis na política ambiental, dado que os gastos ambientais representaram menos de 1% dos gastos totais nos três níveis de governo e que o recurso sequer é totalmente executado. De maneira geral, houve um aumento progressivo nos gastos ambientais federais, de 2002 até 2017, seguido por forte queda nos governos Temer e Bolsonaro e retomada de crescimento no primeiro ano do Governo Lula III (Gráfico 1) (CNM, 2024).

Sublinha-se, ainda, que os orçamentos das agendas ambiental e climática são constrangidos pela necessidade de lidar com problemas já instalados, como o combate ao desmatamento e o desastre do Rio Grande do Sul de 2024, restando pouca capacidade financeira federal para medidas que buscam evitar que essas situações ocorram (Entrevistado 6). Apesar disso, cerca de um terço dos municípios possuem fundos ambientais, sendo que o Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro são estados que concentram a maior porcentagem (quase 70%) de municípios com fundos próprios (CNM, 2009) (Gráfico 3).

Apesar da pauta ambiental representar somente cerca de 0,25% do total de gastos federais (Lemos; Young; Geluda, 2005) e do o valor total do orçamento repassado para os municípios ter sido 0,0063% (CNM, 2024), os municípios apontam que são dependentes de recursos federais para a execução de suas atribuições na política ambiental (73%, de pequeno porte, 63%, de médio, e 56% de grande) (CNM, 2023b) (Gráfico 3).

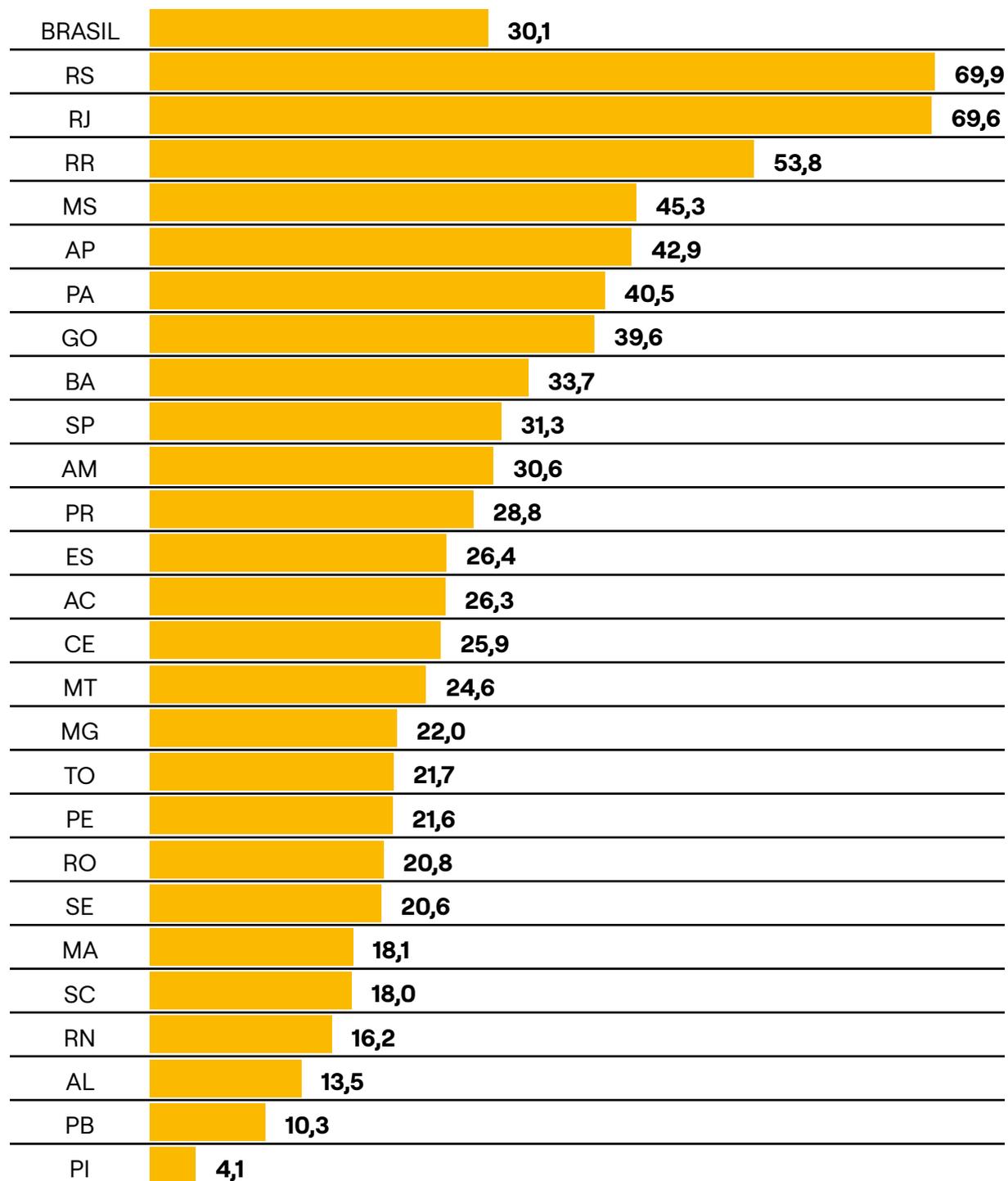
Gráfico 1. Execução orçamentária do MMA, de 2002 a 2023



Fonte: CNM, 2023.

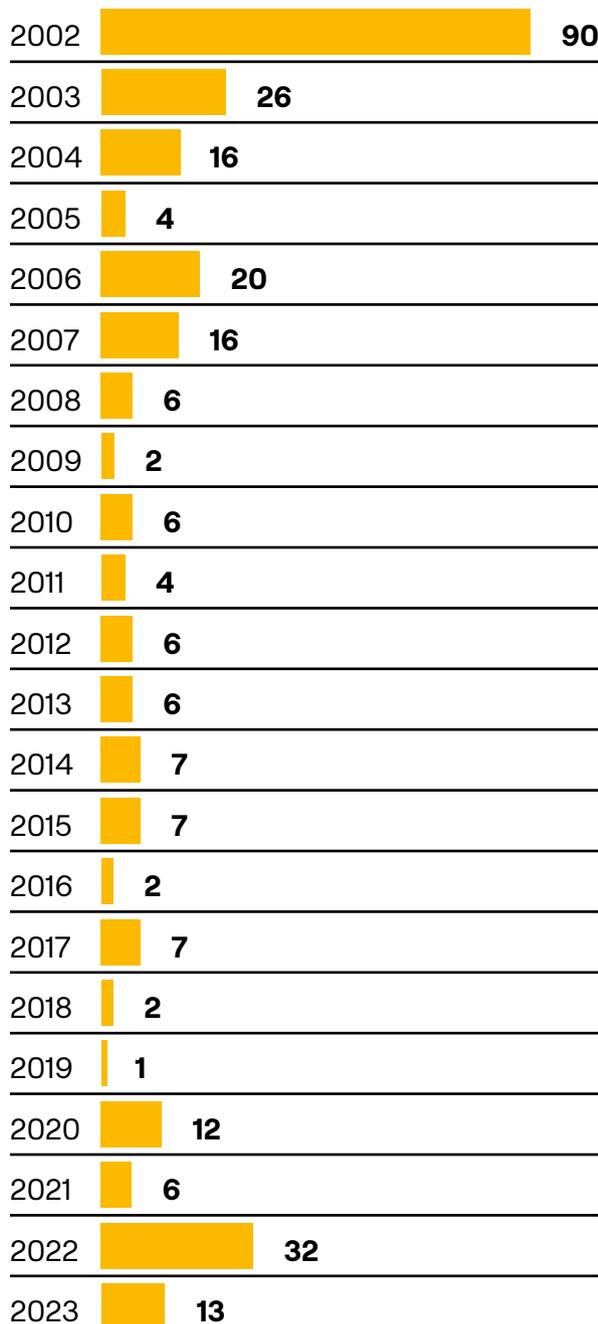
GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO

Gráfico 2. Fundos municipais de meio ambiente, por estados (em %)



Fonte: CNM, 2009.

Gráfico 3. Repasses para municípios e consórcios públicas, entre 2002 e 2023 (em R\$ milhões)



Fonte: CNM, 2024

Igualmente relevante é a atuação estadual, por meio do ICMS Ecológico, tem sido igualmente relevante na política ambiental (Quadro 1). Enquanto 4,4% dos municípios afirmam não se beneficiar do ICMS Ecológico nos seus estados, 51,7% dos municípios utilizaram recursos financeiros desta natureza, sendo 36%, 45% e 38% em municípios de pequeno, médio e grande porte, respectivamente (CNM, 2023b). É interessante observar que 14 estados destinam até 5% do ICMS para a pauta ambiental, sendo que a Paraíba é a UF que possui maior percentual de repasse, com 10%. Outrossim, metade dos estados instituíram o instrumento após a regulamentação do artigo 23 da CF88, momento no qual avançou na delimitação das competências e responsabilidade dos entes federativos. Com isso, é possível inferir que ocorreram processos de aprendizado entre os entes devido aos bons resultados alcançados por este mecanismo financeiro. Sendo que, mais da metade destes casos (cinco), ocorreram a partir da gestão de Jair Bolsonaro, que utilizou diversas estratégias de desmantelamento na política ambiental.

Por fim, para compreender as capacidades de governança dos municípios, é interessante observar também a utilização de consórcios municipais para pautas ambientais. Isto, pois, esta estratégia tem sido utilizada para buscar atender às atribuições na política ambiental, pautando-se na cooperação horizontal, principalmente, por meio do compartilhamento de recursos humanos e infraestruturais. Na Figura 1 e 2 é possível visualizar tanto os municípios-sede, quanto os municípios consorciados, respectivamente.

GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO

Quadro 1. Estados que implementaram o ICMS Ecológico

ESTADO	LEIS, DECRETOS E NORMATIVAS ESTADUAIS	ICMS (%)
Acre	<i>Lei 3.359/2019; Resolução CODIP/ICMS 3/2020</i>	2,5
Alagoas	<i>Lei 8.234/2020</i>	3,0
Amapá	<i>Lei Complementar 0120/2019</i>	2,0
Ceará	<i>Lei 14.023/2007; Decretos 32.483/2017;32,926/2018</i>	2,0
Goiás	<i>Lei Complementar 177/2022; Decreto 10.190/2022; Instrução Normativa 6/2023</i>	5,0
Mato Grosso	<i>Leis complementares 073/2000; 157/2004; 746/2022; Decreto 514/2022</i>	4,0
Mato Grosso do Sul	<i>Lei complementar 057/1991; Lei 4.219/2012; Decreto 14.366/2015</i>	5,0
Minas Gerais	<i>Lei 18.030/2009; Resolução Semad 1.273/2011; Deliberação Normativa Copam 234/2019</i>	1,1
Pará	<i>Lei 7.638/2012; Decretos 755/2013; 1.696/2017; 1.064/2020</i>	8,0
Paraíba	<i>Lei 9.600/2011</i>	10,0
Paraná	<i>Lei Complementar 249/2022; NI IAP 01/2022</i>	5,0
Pernambuco	<i>Lei 13.368/2007; Decreto 33.797/2009</i>	3,0
Piauí	<i>Lei 5.813/2008; Decreto 21.996/2023</i>	5,0
Rio de Janeiro	<i>Lei 5.100/2007; Decretos 45.691/2016; 46.884/2019; Resolução Seas 082/2021</i>	2,5
Rio Grande do Sul	<i>Lei 11.038/1997; Lei 15.235/2018</i>	7,0
Rondônia	<i>Lei Complementar 147/1996; Decreto 11.908/2005</i>	5,0
São Paulo	<i>Lei 8.510/19933; Lei 17.348/2021</i>	2,0
Tocantins	<i>Lei 2.959/2015; Lei 3.319/2017; Decreto 6.601/2023</i>	8,5

Fonte: CNM, 2023c.

Sublinha-se que apesar de haver consórcios em todas as regiões do país, menores concentrações são vistas nas regiões norte e nordeste. Há de se destacar os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Norte, que possuem quase a totalidade de seus municípios participantes de consórcios (CNM, 2023c).

Enquanto características do bioma amazônico podem explicar a menor concentração de consórcios públicos na região norte, a baixa adesão do nor-

deste pode ser explicada pelo fato da Caatinga atrair menor interesse político em proteger o bioma, embora seja exclusivamente brasileiro e é a maior savana do mundo (Pacheco; Neves; Fernandes, 2018). O bioma não possui proteção legal específica e é menos protegido pelos instrumentos de proteção ambiental do país, como exemplificado pelo fato de apenas 7,8% do bioma ser protegido por UCs (Pacheco; Neves; Fernandes, 2018).

Mapa 1. Municípios-sede de consórcios públicos que declararam atuar com a política pública de Meio Ambiente



Mapa 2. Municípios consorciados a consórcios públicos que declararam atuar com a política pública de Meio Ambiente



Fonte: Observatório dos Consórcios

Nota-se, portanto, que os municípios brasileiros não possuem capacidades estatais infraestruturais, burocráticas e fiscais necessárias para o cumprimento de suas atribuições frente à política ambiental. Observa-se também a percepção dos municípios e estados quanto à necessidade de relações de cooperação vertical, evidenciada pela dependência financeira e a necessidade de aprimoramento de capacidades técnicas, alegadas pelos entes. Além disso, estratégias de cooperação, que poderiam minimizar essas incapacidades, não são adotadas de maneira uniforme no país, nem em relação aos biomas, nem às regiões do país.

A política ambiental

O arranjo institucional da política ambiental é estruturado, centralmente, pelo Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), que concentra as agendas verde e azul, e pelo Sistema Nacional

de Gestão de Recursos Hídricos (SN-GRH), centrado na agenda azul. Complementarmente, a agenda marrom, que é relacionada às políticas focadas na qualidade ambiental e no controle e na fiscalização de atividades potencialmente poluidoras, possui um foco na gestão ambiental urbana. Essa legislação surge de forma descentralizada em estados mais industrializados, apresentando uma perspectiva bottom-up, como foi o caso do licenciamento ambiental, no qual alguns estados legislaram o tema antes da Política Nacional do Meio Ambiente, de 1981 (Pinheiro; Araújo, 2023). O SISNAMA foi criado pela Lei nº 6.938/1981 (Quadro 1), introduzindo um arranjo sistêmico à política ambiental, que era historicamente tratada de forma fragmentada. A partir da criação do SISNAMA, os estados intensificaram a criação de órgãos estaduais de Meio Ambiente e os municípios passaram a desenvolver, gradativamente, suas estruturas institucionais.

Quadro 1: A estrutura do Sistema Nacional de Meio Ambiente

Órgão superior

O Conselho de Governo tem o papel de assessorar o Presidente da República na elaboração de políticas públicas e diretrizes governamentais

Órgão Consultivo e Deliberativo

O Conama tem a tarefa, principalmente, de produzir resoluções no âmbito da PNMA e assessorar o Conselho de Governo

Órgão Central

O Ministério do Meio Ambiente é responsável pela formulação, coordenação e implementação de políticas públicas para o meio ambiente

Órgão Executor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) são responsáveis pela implementação da política ambiental e das resoluções do Conama, sendo o Ibama focado, principalmente, em ações de licenciamento ambiental e o ICMBio no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

Sistemas Seccionais

Os órgãos estaduais possuem a responsabilidade de formular e implementar suas próprias políticas públicas, além de implementar a legislação federal e as resoluções do Conama

Sistemas Locais

Os órgãos municipais possuem a responsabilidade de implementar a legislação federal, estadual e das resoluções do Conama, e suas próprias normativas, desde que sejam mais rígidas que os níveis superiores

Fonte: elaborado pelos autores.

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) possui natureza consultiva e deliberativa e é composto por representantes do Estado, sociedade civil e setor produtivo e foi responsável por relevantes resoluções, desempenhando o papel de complementar a legislação ambiental (Pinheiro; Araújo, 2023). Todavia, muitos entes subnacionais não contemplam em suas legislações, o conteúdo de resoluções do Conama, pois consideram que elas não consideram dimensões federativas, especificando detalhes que deveria caber aos entes subnacionais (Moura; Jatobá, 2009; Jatobá, 2023), bem como pelo não reconhecimento do caráter normativo do colegiado (Pinheiro; Araújo, 2023).

Em pesquisa realizada com os próprios

conselheiros, apontou-se que, dentre as dificuldades de desempenho do Conama estava o excesso de discussões de temas que fogem às competências finalísticas do conselho (Fonseca; Moura, 2011 *apud* Moura; Fonseca, 2016), bem como a falta de paridade entre os entes e representantes da sociedade civil, tendo o ente federal representação desproporcionalmente maior. Nota-se que a institucionalização destas estruturas governamentais pode afetar a distribuição de poder no sistema federativo, ampliando as possibilidades subnacionais de se unirem para se opor a posicionamentos do governo federal (Bolleyer, 2006), afetando as capacidades políticas subnacionais, ou seja, afetam as relações intergovernamentais da federação (Grin; Bergues; Abrucio, 2018).

Com isso, a paridade nestes espaços pode amenizar a concentração de autoridade conferida à União (Arretche, 2004), apesar do poder de veto dos entes subnacionais é fortemente comprometido pelas limitações de suas capacidades estatais e pelas articulações da União (Machado, 2018).

Complementarmente, sublinha-se que é possível inferir que a própria disparidade representativa no Conama resulta em deliberações não reconhecidas pelos entes, tanto pela falta de especificações aninhadas quanto às dimensões federativas e especificidades territoriais, uma vez que existem dinâmicas socioambientais e econômicas que interferem na aplicação e viabilidade daquela política nos territórios (Entrevistado 2). Bem como pelo não reconhecimento normativo do órgão, numa política de competências compartilhadas.

Ainda na esfera federal, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) são órgãos executores da política ambiental. O ICMBio é responsável pelo SNUC e pelas UCs federais e o Ibama pelo monitoramento e fiscalização ambiental, aplicação de penalidades administrativas, estabelecimento de critérios para a gestão do uso dos recursos faunísticos, pesqueiros e florestais, tendo também a competência complementar ao ICMBio, dentre outros.

Os estados estabelecem diretrizes e procedimentos complementares ao gerenciamento de instrumentos ambientais e monitoram a qualidade do ar, solo e água de ecossistemas estaduais. Além disso, eles devem aplicar multas e sanções relativas às atividades poluidoras, que não estejam sujeitas ao controle fe-

deral. Destaca-se que há competência concorrente, portanto, em casos de inexistência de lei federal sobre normas gerais, os Estados exerceram competência legislativa plena (Guerra, 2012).

Dentre as experiências estaduais é interessante observar a Plataforma de Monitoramento da Cobertura Vegetal do Estado de Mato Grosso que, desde 2019, utiliza de dados de satélite para monitorar e identificar focos de queimadas e desmatamentos no estado. Como resultado, houve uma significativa redução da taxa de desmatamento, caindo de 14,2% (2018-2019) para 3,8% (2019-2020). O acesso à plataforma é aberto ao público, possibilitando também que seus dados sejam combinados com os dados do Cadastro Ambiental Rural de Mato Grosso (CAR-MT) (Abes, 2021).

Além disso, no Acre foi possível criar um arcabouço sólido de políticas ambientais, devido ao compartilhamento da concepção do papel das florestas no estado. Como resultado, o estado se destacou ao promover parcerias com a Califórnia, aprimorar suas capacidades estatais e manutenção e recuperação de estoques florestais (Entrevistado 8). Outro bom exemplo foi a experiência do Alagoas, que atuou com apoio financeiro e técnico na elaboração e implementação de planos municipais de resíduos sólidos, bem como promovendo financeiramente a formação de consórcios intermunicipais. Como resultado, atualmente não há nenhum lixão no estado (Entrevistado 2), dado à capacidade coordenativa e transformativa do governo estadual.

Grosso modo, os municípios possuem duas funções básicas, mas que não são as únicas: controle da poluição sonora e dos resíduos sólidos em seus territórios.

Além disso, a eles é facultado a elaboração normas, supletivas e complementares aos padrões nacionais e estaduais, em suas jurisdições. Ao longo da trajetória ambiental urbana, houve grandes limitações de gestão de instrumentos tradicionais da política ambiental, como as UCs, limitando as atuações a ações pontuais, como educação ambiental, paisagismo e gestão de resíduos (Entrevistado 8).

Todavia, importantes iniciativas estão sendo desenvolvidas para a adaptação das mudanças climáticas brasileiras, preenchendo importante lacuna nas legislações sobre mudanças climáticas, como evidenciado por Barbi e Rei (2023). Apesar de serem numericamente poucas (12 municípios, segundo levantamento dos autores), suas iniciativas, assim como as estaduais, foram mais efetivas do que as desempenhadas pelo governo central (Barbi; Rei, 2023).

A coordenação federativa é central para propiciar às garantias dos direitos constitucionais, frente ao encadeamento entre autonomia e interdependência característico do federalismo brasileiro. Com isso, arranjos institucionais complexos foram estabelecidos para promover relações cooperativas e coordenadas entre os entes (Lotta; Vaz, 2015), nos quais os mecanismos institucionais de coordenação e indução possuem papel essencial. Podendo variar entre distintos níveis de coerção, estes mecanismos podem ser de diferentes naturezas, como informacional, financeira, normativa etc. (Arretche, 2010), tendo sido responsáveis pela construção de distintas políticas públicas no pós-1988.

Inicialmente, aponta-se que os três entes possuem competência administrativa comum e legislativa concorrente na

política ambiental. Os conflitos federativos nesta política são recorrentes, tanto devido à sobreposição e ambiguidade de funções, quanto pela necessidade de cooperação inerentes ao tema (Moura; Jatobá, 2009; Jatobá, 2023). Tentativas de superar os conflitos federativos foram feitas com a regulamentação do artigo 23 da CF8, tanto por meio da delimitação de atribuições para os entes, quanto pela instituição de mecanismos institucionais de cooperação e coordenação.

Dentre seus objetivos está a definição das competências dos entes, bem como a LC a descentralização de atribuições centradas no MMA e no Ibama (Viana; Araújo, 2009), sendo a Lei brasileira um exemplo internacional do modelo federativo e multinível da política ambiental, apesar que tenha dificuldades de aplicá-la na prática (Entrevistado 8). Por exemplo, no caso do Licenciamento Ambiental, especificou-se as responsabilidades da União (Ibama) seriam reduzidas, ao passo que as competências estaduais ampliadas, permitindo-lhes atuar nas definições de interesse e impacto local (competências municipais) e nas competências residuais, isto é, aquelas que não são conferidas à União ou aos municípios (Guerra, 2012).

Nota-se que, por um lado, a descentralização é relevante, pois permite que políticas públicas sejam elaboradas a partir das especificidades locais, bem como ajuda a compatibilizar distintas ações necessárias para abordar o problema (Arretche 2000). Por outro lado, para além da descentralização de competências não implicar em autonomia decisória dos entes (Arretche; Vazquez; Gomes, 2012), há desafios específicos para políticas ambientais e das mudanças do clima.

Isto porque, o tema é inerentemente transversal e intersetorial (Neves, 2012) e, portanto, “implantar políticas públicas ambientais, requer pensar nas especificidades territoriais, [incluindo] dinâmicas sociais, ambientais” (Entrevistado 2). Além disso, frequentemente ultrapassa fronteiras espaciais estabelecidas (Neves, 2012; Bursztyn; Bursztyn, 2012; Moura, 2016) e envolve ações de longo prazo, ou seja, compromissos que ultrapassam os mandatos de governantes e a atuação de uma grande diversidade de atores interessados na sua defesa ou na sua flexibilização (Neves, 2012).

Há riscos, ademais, de que esta descentralização tenha como resultado o efeito de *race to the bottom* (Peterson, 1995), uma vez que os governos locais podem optar pela flexibilização dos controles ambientais, a fim de atrair cidadãos ou unidades tributáveis com esta ação, mesmo que isto resulte na perda de qualidade de vida dos próprios cidadãos (Morosini, 2011; Soares; Machado, 2018).

Igualmente, apesar dos mecanismos institucionais financeiros terem tido papel central em diversas políticas sociais brasileiras (Machado; Palotti, 2015), possuem papel limitado na política ambiental devido às suas limitações orçamentárias, que foram constantes durante toda a sua trajetória (Lemos; Young; Geluda, 2005). Além disso, este orçamento federal não é totalmente concentrado no MMA, que foi responsável por pouco mais de um terço dos gastos em meio ambiente no período, ou seja, R\$37,09 bilhões (Lemos; Young; Geluda, 2005).

Desta forma, apesar da LC 140/2011 especificar a utilização de fundos como mecanismo de coordenação, sublinha-se que seu funcionamento deste mecanismo depende da disponibilidade de recur-

sos financeiros que, bem como da regularidade das transferências de recursos e o estabelecimento de critérios claros para promoção de metas nacionais.

Dentre os exemplos bem-sucedidos deste mecanismo, destaca-se o Programa Municípios Verdes (Decreto Estadual nº 54/2011), iniciativa que fez com que o Pará alcançasse seus menores índices históricos de desmatamento no início da década anterior. O Programa envolve os três níveis de governo, sociedade civil, iniciativa privada, Ibama e Ministério Público Federal, no qual o estado utiliza de recursos financeiros para induzir ações municipais em seus territórios. A partir de Pactos Locais, o governo paraense selecionou os municípios prioritários e coordenou repasses aos municípios de verbas federais, como Fundo Amazônia e Fundos de participação dos estados e municípios. Os municípios assumiam, então de maneira voluntária, o compromisso de investir na gestão ambiental e na execução de políticas públicas de educação ambiental, gestão de resíduos sólidos e realização de CAR, por exemplo. Como resultado, houve um avanço na construção de capacidades infraestruturais, fóruns de participação, estruturação das secretarias etc., que por sua vez são acompanhados pelo Ministério Público Federal (Entrevistado 8). Desde então, 106 Pactos, envolvendo no total a participação direta de mais de 3.460 pessoas (Estado do Pará, s/d). Desta forma, a partir de uma vinculação de condicionalidades, alinhadas ao monitoramento de ações, o estado do Pará utilizou de um mecanismo financeiro, com recursos da União, para aprimorar as capacidades estatais e induziu o comportamento municipal favorável à execução de políticas ambientais, como o CAR e a própria fiscalização ambiental.

De maneira similar, o Programa União com Municípios pela Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais na Amazônia selecionou 70 municípios prioritários, a partir de levantamento federal de territórios com maiores índices de desmatamento no bioma (Decreto nº 11.687/2023). O funcionamento do Programa baseia-se no repasse financeiro para os municípios que aderirem a partir de seus resultados de redução anual do desmatamento e da degradação, que por sua vez são monitorados pelo INPE. Porém, já ao aderir à iniciativa, o município recebe R\$ 500 mil em equipamentos e serviços para a estruturação física da gestão ambiental, aprimorando suas capacidades infraestruturais (MMA, 2024).

Além disso, o Programa inova ao trazer também o Poder Legislativo para este “pacto” entre a União e aqueles municípios, ao convidar parlamentares daquela região para serem “padrinhos” desse Pacto, que por sua vez são convidados a destinar Emendas Parlamentares para complementar o repasse federal (Entrevistado 8). Nota-se, porquanto, que além do programa aprimorar as capacidades estatais municipais, ele também faz uso de recursos disponíveis a partir das mudanças das relações Executivo-Legislativo, introduzidas pelas Emendas Parlamentares, para alcançar metas nacionais de combate ao desflorestamento.

As Comissões Tripartites Nacional e Estaduais são iniciativas que buscam promover a gestão compartilhada entre os três níveis e a resolução de conflitos federativos. Por um lado, o mecanismo tem a vantagem de propiciar metas consensuadas e que consideram especifi-

casas e demandas locais, em espaços paritariamente construídos. Por outro lado, tanto a herança de centralização de poder do governo federal (Abrucio, 2005; Arretche; Vazquez; Gomes, 2012), quanto às baixas capacidades estatais dos níveis subnacionais, que comprometem seus poderes de veto (Machado, 2018). A Comissão Tripartite Nacional (CTN) teve papel relevante na política setorial, entre 2001 e 2011, tendo atuado na elaboração e jogo político legislativo da regulamentação do artigo 23; bem como na resolução de casos de conflitos federativos e na pactuação em prol da emulação da CTN nos territórios (Medeiros, 2024). No entanto, a despeito disso, a CTN deixou de ser utilizada de maneira formal e frequente, sendo foco de reivindicações pela sua retomada, por representantes dos entes subnacionais em outros espaços institucionais da política ambiental (Medeiros, 2024). Recentemente, durante o governo Lula III, a Comissão foi retomada e houve uma reunião em 2023 e quatro em 2024. É interessante observar que as mudanças climáticas foram tema de todos os encontros, incluindo debates sobre sua relação com o federalismo climático e a construção de capacidades locais.

Outra estratégia bem-sucedida utilizada para superar os desafios de garantir os direitos constitucionais frente aos desafios da engenharia institucional brasileira é o associativismo, como os consórcios (Abrucio; Franzese; Sano, 2010). Os consórcios são associações entre entes federativos em prol da produção e do compartilhamento de recursos para a realização de objetivos comuns (Machado; Andrade, 2014 *apud* Monteiro, 2022).

GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO

Com isso, nota-se as vantagens de consórcios públicos para às pautas ambientais, uma vez que contribuem para a otimização dos recursos [que são escassos], bem como para a divisão equitativa das demandas dos entes (Monteiro, 2022). Há atualmente 723 consórcios públicos intermunicipais ativos no Brasil, sendo que 85,9% (4.783) dos municípios participam de pelo menos um consórcio (CNM,

2023). Nota-se que 496 deles possuem temas ambientais como área de atuação finalística ou multi-finalística, sendo 225 (meio ambiente) e 271 (saneamento) (Figuras 3-10)⁽⁴⁾. Salienta-se que, do total de consórcios, 118 tiveram assinatura e ratificação do protocolo de intenções de entes estaduais e 322 sem ratificação estadual e não há nenhum com participação federal como ente consorciado (CNM, 2023).

Mapa 3. Consórcios que atuam no licenciamento ambiental



Mapa 4. Consórcios que atuam na preservação ambiental



Fonte: Observatório dos Consórcios

(4) Figuras incluem consórcios finalísticos e multifinalísticos, ou seja, atuam em apenas uma área ou em mais de uma área, respectivamente.

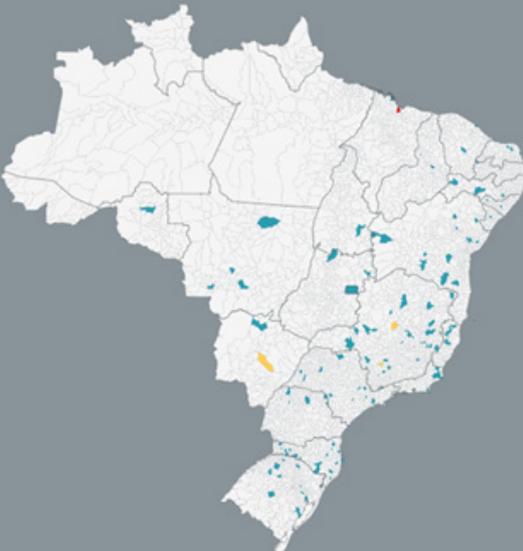
*Mapa 5. Consórcios
que atuam com recursos
hídricos*



*Mapa 6. Consórcios
que atuam em outros temas
ambientais*



*Mapa 7. Consórcios
que atuam no
saneamento*



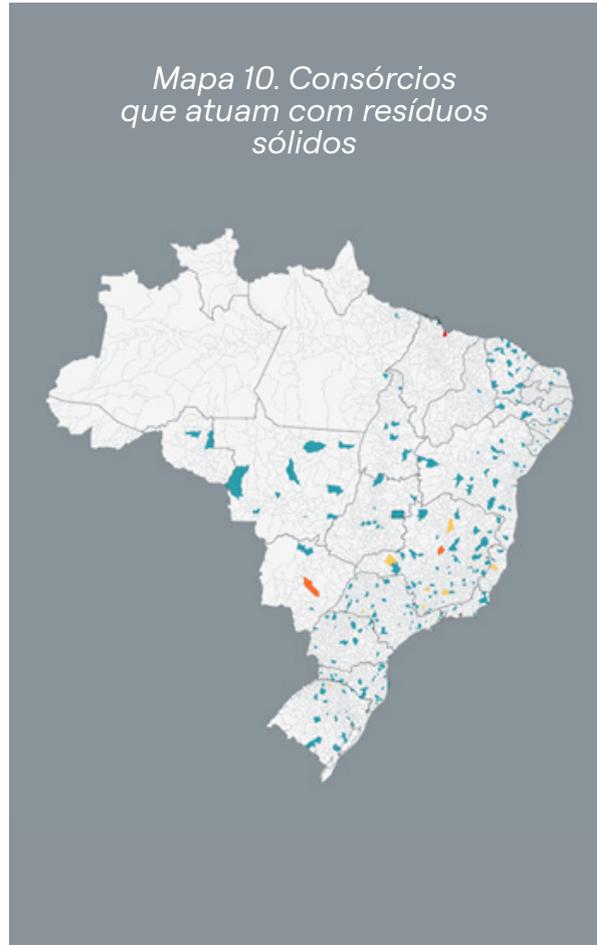
*Mapa 8. Consórcios
que atuam na regulação
do saneamento*



Mapa 9. Consórcios que atuam com drenagem pluvial



Mapa 10. Consórcios que atuam com resíduos sólidos



Fonte: Observatório dos Consórcios

Igualmente relevantes são o Consórcio Brasil Verde, o Consórcio Nordeste e o Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal. O Consórcio Brasil Verde (CBV) dos Governadores pelo Clima foi criado em 2021, durante a COP 26, a partir da compreensão de que a “liderança subnacional é imprescindível para o desenvolvimento de uma economia inclusiva, regenerativa e descarbonizante”. (Gurgel e Silva, 2023). Embora não haja uma lei específica que o regulamente, o Consórcio

é atualmente composto por quinze estados: Acre, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Sergipe e São Paulo. Além de propiciar a troca de experiências entre os governos estaduais e parceiros internacionais, o Consórcio elabora planos estaduais, promove energias renováveis, apoia projetos de reflorestamento e cria mecanismos de financiamento para iniciativas sustentáveis.

Destaca-se ainda o papel do Consórcio na negociação de financiamento climático internacional, para além do objetivo de construir relações coordenadas e cooperativas entre os estados (Grin; Abrucio; Souza, 2025).

Criado em 2019, o Consórcio Nordeste reúne os nove estados nordestinos e visa “promover o desenvolvimento sustentável, respeitando o meio ambiente e a democracia”. Dentre as iniciativas ambientais deste consórcio, sublinha-se a existência de uma estrutura específica para a pauta ambiental, a Câmara Temática do Meio Ambiente e Sustentabilidade. Acresce-se a criação do Comitê Científico de Monitoramento e Enfrentamento de Emergências Climáticas que fornece apoio técnico-científico aos governadores no monitoramento das mudanças climáticas e na formulação de políticas públicas (Consórcio Nordeste, s/d).

O Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal reúne os nove estados da Amazônia Legal e foi oficializado em 2019. Busca aprimorar e promover a agenda ambiental e climática em seus territórios. Ao focar no caráter multinível da organização, é interessante observar que o Fundo Brasil ONU fornece recursos para estados da Amazônia Legal desenvolverem ações em distintas políticas setoriais. O Fundo Brasil ONU é fruto de negociações iniciadas pelo Consórcio em 2021 e, atualmente, conta também com a participação da União. Ressalta-se que, apesar da sobreposição territorial, este Fundo não concorre com o Fundo Amazônia, visto que objetiva projetos de menor porte e abarca distintas políticas públicas. No que tange suas rela-

ções com a sociedade civil, acordos de cooperação técnica são firmados com ONG’s, tendo esta parceria se iniciado mesmo antes da institucionalização do Consórcio. Além disso, organizações científicas parceiras são acionadas para contribuírem com propostas do Consórcio, buscando construir argumentações cientificamente consolidadas antes de apresentá-las aos debates dentro dos estados (Entrevistado 7).

Portanto, ao estabelecer formalmente instrumentos de coordenação e cooperação, a LC 140/2011 “reforça o ideal cooperativo e estabelece que os três entes federativos são solidariamente responsáveis pela gestão ambiental no âmbito do SISNAMA” (Moura, 2016a, p. 29). Todavia, como visto, apesar dos avanços introduzidos pela utilização destes instrumentos, sua eficiência é fortemente constrangida na prática.

A política de mudanças climáticas

Nota-se que todos os três níveis estão autorizados a atuar nas políticas sobre mudanças do clima, tendo a LC 140/2011 especificado que suas agências ambientais compartilham o controle das fontes de emissões de GEE. A governança climática brasileira está pulverizada em distintos órgãos alocados em diferentes instituições setoriais (Quadro 2), atualmente alocadas em quase todos os ministérios (Entrevistado 3). O CIM é o principal órgão federal da governança climática (Entrevistado 1) e conta com diversas instituições dedicadas à formação da agenda, formulação de decisões, implementação, regulação, monitoramento e avaliação.

Quadro 2. Estrutura da Governança Climática brasileira⁽⁵⁾

Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM)

Instituição permanente responsável pelo monitoramento e promoção da implementação de políticas públicas e instrumentos de políticas públicas federais relacionadas à Política Nacional sobre Mudança do Clima (Decreto nº 11.550/2023)

Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC)

A CIMGC tem o papel de monitorar e aprovar projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e coordenava as ações necessárias para o cumprimento dos compromissos climáticos internacionais no âmbito do UNFCCC (Decreto nº 3.515/2000)

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

O INPE desempenha uma série de ações de monitoramento, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias relacionadas às mudanças do clima, como o monitoramento e dados climáticos, desenvolvimento de modelos climáticos para prever alterações no clima em função das emissões de GEE e, seu Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST) busca analisar os caminhos de sustentabilidade do Brasil frente às mudanças ambientais. Além disso, quadros científicos do INPE fazem parte da elaboração dos relatórios do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC)

Com representantes da sociedade civil, a instituição tem a função de promover a articulação entre governo, setor privado e sociedade civil na formulação e implementação de políticas climáticas (Decreto nº 3.515/2000)

Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima)

O Fundo Clima é um dos principais instrumentos financeiros para as políticas de mudanças do clima, dispondo de recursos reembolsáveis e não reembolsáveis (Lei nº 12.114/2009)

Fonte: elaboração própria.

(5) As instituições apresentadas no quadro sobre a governança climática no nível federal foram realizadas por levantamento manual, podendo estar incompletas. Portanto, trata-se de um levantamento que não foi esgotado e necessita de ser continuado.

Comitê de Financiamento e Acompanhamento (COFA)

Junto com o Comitê Técnico do Fundo Amazônia (CTFA), formado por especialistas técnico-científicos designados pelo MMA, o COFA compõe a estrutura de governança do Fundo Amazônia. O COFA é formado por representantes do Governo Federal, do BNDES, dos estados da Amazônia Legal, da sociedade civil e da comunidade científica e é responsável pelo estabelecimento de diretrizes e critérios de aplicação de recursos do Fundo, além de aprovar informações sobre a aplicação dos recursos (Decreto nº 6.527/2008)

Comissão Nacional para REDD+ (CONAREDD)

A CONAREDD coordena, acompanha, monitora e revisa a Estratégia Nacional para REDD+ do Brasil e coordena a elaboração das regras para o acesso a pagamentos por resultados de políticas e ações de REDD+ (Decreto nº 8.576/ 2015)

Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC)

Sob a coordenação do MCT e do MMA, o PBMC fornece informações técnico-científicas sobre as mudanças climáticas para apoiar decisões governamentais e sociais (Portaria Interministerial nº 356/2009)

Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima)

A Rede Clima tem o papel de realizar estudos científicos sobre as emissões de GEE, impactos das mudanças climáticas e efeitos de mudanças no uso da terra e nos sistemas sociais, econômicos e naturais nas emissões brasileiras. Além disso, a Rede Clima gerencia e dissemina informações científicas para apoiar tomadores de decisões na esfera nacional e a diplomacia brasileira em arenas internacionais (Portaria MCTI nº 728/2007)

Por um lado, o levantamento das instituições vinculadas à governança climática na esfera federal reforça o papel de instituições focadas na elaboração de conhecimentos técnico-científicos, como a Rede Clima e PBMC. Além disso, a sobreposição da atuação do CIM e do CIMGC nos MDL brasileiros, tendo este cenário se acentuado a partir das modificações

realizadas pelo Decreto nº 11.550/2023 que enfatizou o papel do CIM no tema. No que tange, especificamente, às legislações estaduais e municipais dedicadas à adaptação e mitigação das mudanças climáticas em seus territórios, inicialmente, nota-se que 24 dos 27 estados brasileiros (88,89%) elaboraram legislações próprias, como visto no mapa a seguir (Mapa 11).

Todavia, nem todas as políticas dos estados possuem estratégias para adaptação e mitigação. Dentre os estados, sete deles não especificaram estratégias de mitigação e adaptação. Além disso, doze estados construíram suas estratégias de mitigação focadas em seus perfis específicos de emissões, ao passo que somente oito desenvolveram seus inventários, que são centrais para o planejamento da mitigação. Ademais, oito estados definiram ações de adaptação, porém focadas centralmente na gestão de desastres ambientais, mas sem a incorporação de projeções futuras das mudanças climáticas em seus territórios (Barbi; Rei, 2023).

No âmbito municipal, metade dos municípios não possuem nenhuma ação para o tema, porém, significativo aumento neste percentual foi visto, dado que somente 2,2% dos municípios possuíam política municipal para mudanças do clima, em 2009 (CNM, 2009).

Além disso, nota-se que 8,5% dos entes possuem legislação específica para o tema, sendo 167 municípios de pequeno porte, 39 de médio e 10 de grande porte (CNM, 2023) (Tabela 5). Ademais, poucas medidas são focadas na dimensão de mitigação, visto que apenas 1,9% deles afirmam monitorar suas emissões de GEE e 4,2% possuem metas para reduzir suas emissões.

Quanto às ações de adaptação e mitigação, uma resposta coordenada por governos em múltiplas escalas é mais eficiente para responder aos impactos climáticos (Keskitalo et al. 2016; Nalau et al. 2015). Por exemplo,

medidas como sistemas de gestão de água e proteção contra inundações e sistemas de alerta pedem mecanismos eficazes de comunicação e coordenação, vão além dos limites municipais. O transporte público também precisa ser pensado no nível da região metropolitana, com a colaboração conjunta dos municípios. Contudo, as mudanças climáticas não são consideradas em nenhuma estrutura político-institucional e políticas públicas existentes no nível metropolitano (Sathler et al., 2019; Torres et al., 2019).

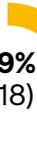
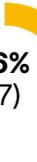
Dessa forma, nota-se que há importantes medidas focadas nas mudanças climáticas a serem destacadas, a despeito de elas não serem, numericamente relevantes e dos entes subnacionais possuírem baixas capacidades estatais.

Inicialmente, destaca-se o Projeto ProAdapta realizado em Santos (SP), que recebe recursos da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), que visa promover ações de adaptação às mudanças climáticas em cooperação com municípios vizinhos.

Além disso, o estado de São Paulo lançou o Programa Municípios Resilientes que busca apoiar municípios na elaboração de planos de adaptação e resiliência climática. Salienta-se, entretanto, que ações de adaptação climática descentralizadas e desordenadas levam ao agravamento de desigualdades intra e federativos (Barbi; Reis, 2023), em situações de profundas incapacidades estatais, em distintas dimensões, como apresentado acima.

GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO

Tabela 5. Estruturas institucionais relacionadas à política de mudanças climáticas, por porte de município (Por porte populacional)

	PEQUENO 2.140 Municípios contatados	MÉDIO 300 Municípios contatados	GRANDE 45 Municípios contatados
Possui legislação sobre o tema	 8% (167)	 13% (39)	 22% (10)
Possui plano de ação, adaptação ou de mitigação	 12% (259)	 16% (49)	 24% (11)
Possui monitoramento ou inventário de GEE	--	--	--
Possui meta de redução de emissões	 4% (79)	 8% (23)	 11% (5)
Executa outro tipo de ação	 19% (397)	 18% (55)	 20% (9)
Não possui nenhuma ação	 53% (1.142)	 39% (118)	 16% (7)
Não respondeu	 4% (96)	 5% (16)	 7% (3)

Fonte: CNM, 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao perpassar várias décadas, o relatório mostra que não é possível falar de somente uma trajetória para as políticas ambientais e de mudanças do clima, ao passo que são duas agendas que, apesar de possuírem convergências, precisam ser tratadas separadamente. Em comum, possuem um processo de construção incremental que, em maior ou menor grau, contou com a adoção de importantes medidas de distintos governos. Além disso, compartilham a mudança de direção nas mudanças das políticas com a chegada de Jair Bolsonaro, apesar de Michel Temer iniciado este processo, em alguns setores. No entanto, a chegada do governo Lula III resultou em processos marcados, principalmente, pela reconstrução na política ambiental e por uma combinação entre reconstrução e construção na política de mudanças do clima.

Ambas as temáticas compartilham a necessidade da construção de arranjos institucionais complexos que, além de abarcar uma grande diversidade de atores estatais e não estatais, precisa propiciar articulações intersetoriais e transversais. Deve-se avançar ainda na compreensão dos efeitos das diversidades socioambientais nas governanças ambientais e climáticas, visto que possui impacto direto na implementação das políticas públicas.

Na prática, apesar dos mecanismos que buscam promover relações inter-governamentais cooperativas e coordenadas, essas relações permanecem

centralizadas no nível federal, com fortes restrições para a contribuição subnacional nos desenhos das políticas (Moura, 2016), devido às baixas capacidades estatais subnacionais (Entrevistado 1). Além disso, há baixa atuação do próprio SISNAMA em temáticas relevantes, como gestão de resíduos sólidos e mudanças climáticas, resultando em sobreposições institucionais, problemas de integração e coordenação de políticas entre a PNMA e as políticas públicas da agenda ambiental brasileira (OCDE, 2021 *apud* Andrade, 2023).

Exemplo disso foi visto na criação da Câmara de Políticas dos Recursos Naturais, no âmbito do Conselho de Governo (Decreto nº 1.696/1995), criando uma sobreposição com o MMA na formulação de políticas públicas para recursos naturais (Andrade, 2023); bem como a sobreposição das atribuições relacionadas ao MDL entre o CIM (MMA) e a CIMGC (MCTI), após a reformulação do CIM no governo Lula III. Araújo (2013) argumenta que, dentre as razões para a incapacidade de sua atuação sistêmica, está a centralização histórica de atribuições na esfera federal, a sobreposição da atuação do MMA e Ibama com órgãos estaduais e a indefinição das atribuições municipais, apesar da LC 140/2011 ter contribuído positivamente para minimizar esses desafios. Ademais, o MMA, como órgão central do SISNAMA, não foi capaz de induzir a construção de capacidades estatais subnacionais na política ambiental (Moura, 2016).

Dentre as poucas iniciativas neste sentido, tem-se o Programa Nacional de Formação e Capacitação de Gestores Ambientais (PNC), pactuado pelos três níveis na Comissão Tripartite Nacional e lançado em 2005, no primeiro governo Lula (Medeiros, 2024).

No que tange aos próximos passos possíveis, especificamente, da dimensão da mitigação das mudanças climáticas é necessário que as metas de redução de GEE sejam traçadas, junto aos entes subnacionais, de acordo com seus perfis de emissões, considerando também a atribuição de cada ente no tema. Por exemplo, no caso do planejamento energético, trata-se de uma competência federal, cabendo à União medidas de regulação, junto aos instrumentos de comando e controle. Ao passo que, no caso das emissões de mobilidade urbana, cabe uma construção entre a União e os municípios, que executam essa política. Neste caso, para além de pactuação de metas, é possível também que mecanismos de coordenação federativa sejam utilizados para induzir a ação subnacional. Dentre as possibilidades, destaca-se a utilização do FGTS, que é uma das principais fontes de financiamento da mobilidade urbana dos municípios, possibilitando que a União induza, por meio de condicionantes para este financiamento, a descarbonização do transporte público municipal (Entrevistado 1).

No caso da dimensão da adaptação, como visto anteriormente, trata-se de um tema local com repercussões interjurisdicionais. Portanto, o lócus de atuação deve ser local, porém pautado por relações cooperativas entre os outros municípios, devido às externalidades negativas. Igualmente relevante é o papel dos governos federal e estaduais neste cenário, uma vez que precisam atuar não somente para promover a coordenação e cooperação horizontal, mas também para induzir o aprimoramento de suas capacidades estatais.

O presente relatório fez uma descrição ampla da trajetória da política climática e seu imbricamento com a governança, especialmente no que tange ao federalismo. Muitos dos elementos aqui abordados serão sinteticamente analisados, com o propósito de elaborar um modelo de governança climática ao Brasil, numa linha mais de cardápio de possibilidades institucionais e de plano estratégico do que de um blueprint.

De todo modo, antes de chegarmos ao modelo propositivo, o terceiro produto tratará da maneira como a governança climática está sendo pensada e executada no mundo, especialmente nos países federativos. É preciso conhecer avanços e limites desses modelos, e pensar numa forma de customizar tais ideias para a realidade sócio institucional brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABES, Associação Brasileira das Empresas de Softwares. Plataforma de Monitoramento da SEMA – MT, referência de solução no combate ao desmatamento ilegal. 29 jun. 2021. Disponível em: <https://abes.com.br/plataforma-de-monitoramento-da-sema-mt-referencia-de-solucao-no-combate-ao-desmatamento-ilegal/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

ABRUCIO, Fernando Luiz et al. Combate à COVID-19 sob o federalismo bolsonarista: um caso de descoordenação intergovernamental. *Rev. Adm. Pública*, v. 54, n. 4, pp. 663-677, 2020.

ABRUCIO, Fernando; Franzese, Cibele; Sano, Hironobu. Coordenação e cooperação no federalismo brasileiro: avanços e desafios. Cunha, Alexandre dos Santos; Medeiros, Bernardo Abreu de; Aquino, Luseni (Org.). *Estado, instituições e democracia: república*. Brasília: IPEA, 2010.

Agência BNDES de Notícias. Novo Fundo Clima cresce e tem R\$ 10,4 bilhões com novas condições para projetos verdes. 01 abri. 2024. Disponível em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Novo-Fundo-Clima-cresce-e-tem-R\\$-104-bilhoes-com-novas-condicoes-para-projetos-verdes/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Novo-Fundo-Clima-cresce-e-tem-R$-104-bilhoes-com-novas-condicoes-para-projetos-verdes/). Acesso em: 11 nov. 2024.

Andrade, André. (2023). *Governing Climate Change in Brazil – A Governance Gap Analysis of Selected Cases*. 10.25932/publishup-58733.

ARRETCHE, Marta. 2000. *Estado Federativo e Políticas Sociais: Determinantes da Descentralização*. Rio de Janeiro: Revan; São Paulo: FAPESP

ARRETCHE, Marta; GOMES, Sandra; VAZQUEZ, Daniel. As relações verticais na federação: explorando o problema da descentralização e da autonomia. In: ARRETCHE, Marta (Org.). *Democracia, federalismo e centralização no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2012, p.145-171.

GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO

BARBI, Alan; JODOIN, Sébastien; SETZER, Joana. Climate Governance and Federalism in Brazil. In: FENNA, Alan; JODOIN, Sébastien; SETZER, Joana Setzer (Eds). Climate Governance and Federalism: A Forum of Federations Comparative Policy Analysis, Cambridge: Cambridge University Press.

Brasil. DECRETO N° 11.550, DE 5 DE JUNHO DE 2023. Dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11550.htm. Acesso em: 9 nov. 2024.

Brasil. EDITAL N° 3/CIM, DE 6 DE MARÇO DE 2025. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDF-Viewer?jornal=530&pagina=96&data=11/03/2025&captchafield=firstAccess>. Acesso em: 24 mar. 2025.

BURSZTYN, Maria A.; BURSZTYN, Marcel. Fundamentos de Política e Gestão Ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2012, 612 p.

Cardoso, Alessandra. Nota Técnica: Transformação ecológica, Fundo Clima e Eco Invest: por onde caminha o financiamento climático no Brasil? INESC, 2024.

Confederação Nacional dos Municípios, CNM. Consórcios Públicos Intermunicipais. Disponível em: <https://consorcios.cnm.org.br/>. Acesso em: 08 out. 2024.

Confederação Nacional dos Municípios, CNM. DIAGNÓSTICO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - 2022. Disponível em: https://cnm.org.br/storage/biblioteca/2023/Estudos_tecnicos/202310_ET2022_MAMB_Diagnostico_PNRS_2022.pdf. Acesso em: 08 out. 2024.

Confederação Nacional dos Municípios, CNM (2023). Estudo Técnico: Mapeamento dos consórcios públicos brasileiros 2023. Disponível em: <https://cnm.org.br/biblioteca/exibe/4999/>. Acesso em: 08 out. 2024.

Confederação Nacional dos Municípios, CNM (2023b). ESTUDO: DIAGNÓSTICO DA GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL. Disponível em: <https://cnm.org.br/biblioteca/exibe/5025/>. Acesso em: 08 out. 2024.

Confederação Nacional dos Municípios, CNM (2023c). NOTA TÉCNICA N° 11/2023: ICMS Ecológico. Disponível em: https://cnm.org.br/storage/biblioteca/2023/Notas_tecnicas/202310_NT112023_MAMB_ICMS_Ecolgico.pdf?t=1696860240. Acesso em: 08 out. 2024.

Confederação Nacional dos Municípios, CNM (2024). Execução orçamentária do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Disponível em: <https://cnm.org.br/biblioteca/exibe/15479>. Acesso em: 08 nov. 2024.

Conselho da Federação. RESOLUÇÃO N° 1, DE 25 DE OUTUBRO DE 2023. Institui Câmaras Técnicas Permanentes no Conselho da Federação. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-1-de-25-de-outubro-de-2023-524543956>. Acesso em: 08 out. 2024.

Conselho da Federação. RESOLUÇÃO N° 3, DE 3 DE JULHO DE 2024. Estabelece o Compromisso para o Federalismo Climático. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-3-de-3-de-julho-de-2024-569958611>. Acesso em: 08 out. 2024.

Consórcio do Nordeste. Disponível em: <https://www.consorcionordeste.gov.br/>. Acesso em 09 nov. 2024.

Estado do Pará. PACTOS LOCAIS DO PMV. Disponível em: <https://www.municipiosverdes.pa.gov.br/index.php/pactos-locais/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

FENNA, Alan. Reflections on Climate Governance and Federalism In: FENNA, Alan; JODOIN, Sébastien; SETZER, Joana Setzer (Eds). Climate Governance and Federalism: A Forum of Federations Comparative Policy Analysis, Cambridge: Cambridge University Press.

FENNA, Alan; JODOIN, Sébastien; SETZER, Joana Setzer. Climate Governance and Federalism: an introduction. In: FENNA, Alan; JODOIN, Sébastien; SETZER, Joana Setzer (Eds). Climate Governance and Federalism: A Forum of Federations Comparative Policy Analysis, Cambridge: Cambridge University Press.

GURGEL e SILVA, João Pedro. (2023). Consórcio Brasil Verde e os estados brasileiros na mudança do clima. 20 out. 2023. Disponível em: <https://www.politize.com.br/consorcio-brasil-verde/>. Acesso em: 23 mar. 2025.

GRIN, Eduardo; ABRUCIO, Fernando; SOUZA, Luane. 2025. Federalismo Climático e cooperação intergovernamental no Brasil. Primeiro relatório de Pesquisa QualiGov.

Keskitalo et al. Implementing Local Climate Change Adaptation and Mitigation Actions: The Role of Various Policy Instruments in a Multi-Level Governance Context. *Climate*, v. 4. N. 7, pp. 1-11, 2016.

LOWI, Theodore. Four systems of policy, politics, and choice. *Public Administration Review*, Nova Jersey, v. 32, n. 4, p. 298-310, 1972.

MACHADO, José A. Federalismo e políticas sociais: conexões a partir da Teoria da Agência. *Revista do Serviço Público*, v. 69, n. 1, p. 57-84, 2018. MEDEIROS, Ana Luiza M. O papel das arenas de pactuação na política ambiental brasileira. Dissertação de Mestrado.

MEDEIROS, Ana Luiza M. O papel das arenas de pactuação na política ambiental brasileira. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Governo federal lança parceria com municípios para combater desmatamento e incêndios florestais na Amazônia. 09 abril. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-lanca-parceria-com-municipios-para-combater-o-desmatamento-e-incendios-florestais-na-amazonia>. Acesso em: 11 nov. 2024.

Nalau et al., Is adaptation a local responsibility?: Environmental Science & Policy, v. 48, pp. 89-98, 2015.
OATES, Wallace E. A reconsideration of Environmental Federalism. Resources for the Future. Discussion Paper, Washington, v. 10460, p. 01-54, 2001.

PIERSON, Paul. Fragmented welfare states: federal institutions and the development of social policy. Governance, Nova Jersey, v. 8, n. 4, p. 449-478, 1995.

PAGNOCCHESCHI, Bruno. Governabilidade e governança no Brasil. In: MOURA, Adriana M.M. (org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: IPEA, p. 59-90, 2016.

PRAZERES, Leandro. Brasil cortou 93% da verba para pesquisa em mudanças climáticas. Da BBC News Brasil em Brasília, 3 nov. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-59096013>. Acesso em: 05 nov. 2024.

SANTOS, Iris G.; SÁTYRO, Natália G.D. Mudança Institucional: contribuições para uma agenda de pesquisa nacional. DOSSIÊ 2. Caderno CRH, Salvador, n. 36, 2023.

SATHLER, D.; PAIVA, J. C.; BAPTISTA, S. Mudanças Climáticas: planejamento urbano e governança ambiental nas sedes das principais regiões metropolitanas e integradas de desenvolvimento do Brasil. Caderno de Geografia, Belo Horizonte, v. 29, n. 56, p. 262-286, 2019.

GOVERNANÇA CLIMÁTICA POR INTEIRO

SILVA, Ana Paula M.; SAMBUICHI, Regina H.R. Estrutura institucional brasileira para a governança dos recursos florestais. In: MOURA, Adriana M.M. (org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: IPEA, p. 201-230, 2016.

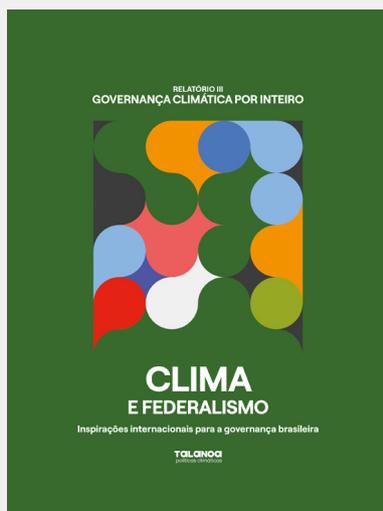
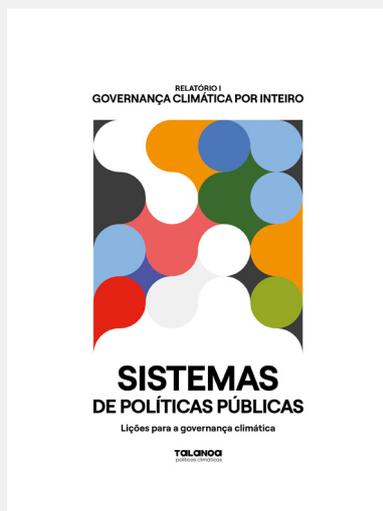
SOUZA, Celina M. Federalismo e Políticas Públicas Nacionais: diversidade ou uniformidade? In: MENICUCCI, Telma G.; LEANDRO, José G. (Orgs). Gestão e Políticas Públicas no Cenário Contemporâneo: tendências nacionais e internacionais. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2020.

SOARES, M.M.; MACHADO, J.A. Federalismo e Políticas Públicas. Coleção Governo e Políticas Públicas. Brasília: ENAP, 112p., 2018.

TORRES, P. H. C. et al. Is the Brazilian National Climate Change Adaptation Plan Addressing Inequality? Climate and Environmental Justice in a Global South Perspective. *Environ. Justice* 2020, v.13, p.42-6, 2020.

XU, Qiping Xu e KIM, Taehyun. Financial Constraints and Corporate Environmental Policies, *The Review of Financial Studies*, v. 35, n. 2., pp. 576-635, 2022.

WILSON, James Q. *Political Organizations*. New Jersey: Princeton University Press, 1995.



Acesse também os outros volumes da série *Governança Climática Por Inteiro* em: politicaporinteiro.org



TALANOŌ
políticas climáticas