

PLANO CLIMA NO CONSTITUCIONALISMO MULTINÍVEL: ADAPTAÇÃO E INCLUSÃO DOS MAIS VULNERÁVEIS¹

CLIMATE PLAN WITHIN MULTILEVEL CONSTITUTIONALISM: ADAPTATION AND INCLUSION OF THE MOST VULNERABLE

Artigo recebido em: 25/11/2025

Artigo aceito em: 24/2/2026

Luiza Landerdahl Christmann*

*Centro Universitário Católica de Santa Catarina; Universidade Regional de Blumenau (FURB), Jaraguá do Sul, Santa Catarina, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4828457810626177>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7519-7213>
lchristmann@furb.br

Milena Petters Melo**

**Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, Santa Catarina, Brasil

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3171293357004052>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5044-2382>
milenapetters@furb.br

The authors declare that there is no conflict of interest

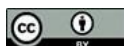
Resumo

Considerando a projeção normativa da proteção da integridade climática no constitucionalismo multinível, como sistema que se articula em diferentes níveis de normatividade, instâncias de proteção e de tomada de decisão, destacando-se o Acordo de Paris, e o modelo de democracia socioambiental que dele deflui, o objetivo deste artigo é analisar o processo de elaboração do Plano Clima - Adaptação (instrumento da Política Nacional sobre Mudança do Clima), a fim de verificar seus limites e potencialidades para a participação dos grupos vulneráveis. A metodologia utilizada parte da perspectiva metodológica do estudo do direito como política constitucional e aplica o método dedutivo à pesquisa bibliográfica e documental, com ênfase para a legislação (nacional e internacional) e análise de dados que constam na Plataforma Brasil Participativo. Em conclusão, observa-se que o processo de elaboração do Plano Clima reconhece e busca viabilizar a participação social, porém, a Estratégia Nacional de Adaptação não aponta claramente quem são os grupos mais vulneráveis às mudanças climáticas, e a maioria dos espaços participativos para construção do Plano Clima não identificam quem são os sujeitos participantes. Enfatiza-se, portanto, a necessidade de criar estratégias para aprimorar o processo participativo, mirando à

Abstract

Considering the normative projection of climate integrity protection within multilevel constitutionalism, understood as a system articulated across different levels of normativity, protection mechanisms, and decision-making instances—with particular emphasis on the Paris Agreement and the socio-environmental democratic model derived from it—this article aims to analyze the drafting process of the Climate Plan – Adaptation, in order to assess its limitations and potentialities regarding the participation of vulnerable groups. The methodology employed is grounded in the methodological perspective of studying law as constitutional politics and applies the deductive method to bibliographic and documentary research, with emphasis on national and international legislation, as well as on the analysis of data available on the Brasil Participativo Platform. In conclusion, it is observed that the drafting process of the Climate Plan acknowledges and seeks to enable social participation; however, the National Adaptation Strategy does not clearly identify which groups are most vulnerable to climate change, and most participatory spaces for the construction of the Climate Plan fail to specify who the participants are. Therefore, emphasis is placed on the need to develop strategies to enhance the

¹ Artigo produzido como resultado parcial de pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina. Edital de Chamada Pública FAPESC n. 25/2025- Programa de Fomento à Pós-Graduação em Instituições de Ensino Superior do Estado de Santa Catarina



implementação de uma efetiva política climática, justa e participada.

Palavras-chave: Constitucionalismo Multinível. Direito à Integridade Climática. Grupos Vulneráveis. Medidas de Adaptação. Plano Clima Participativo.

participatory process, aiming at the implementation of an effective, equitable and participative climate policy.

Keywords: *Multilevel Constitutionalism. Right to Climate Integrity. Vulnerable Groups. Adaptation Measures. Participatory Climate Plan.*

1 INTRODUÇÃO

Os efeitos das mudanças climáticas já são uma realidade no mundo. Tempestades, ciclones tropicais, chuvas intensas e secas severas – cada vez mais frequentes e mais graves – são apenas a forma mais evidente da crise climática global. Porém, as mudanças climáticas e seus efeitos também se apresentam como as consequências mais injustamente distribuídas do estilo de vida moderno, voltado à produção e ao consumismo, com base no uso de combustíveis fósseis, que conduziu a maioria das sociedades humanas ao atual estágio civilizatório.

Nesse contexto, debater o tema das medidas de mitigação e de adaptação necessárias para lidar com as mudanças climáticas pressupõe considerar aspectos científicos, jurídicos (em múltiplos níveis de normatização), sociais, culturais e políticos. Dessa forma, busca-se abrir possibilidades para traçar parâmetros e estratégias de ação como bases para o futuro comum no planeta Terra, mediante a incorporação das especificidades locais junto às demandas globais.

Este artigo tem como objetivo principal analisar o processo de elaboração do Plano Clima brasileiro, com foco na Estratégia Nacional de Adaptação, como instrumento da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei 12187/2009), a fim de verificar seus limites e potencialidades para a inclusão da perspectiva dos grupos vulneráveis, nos termos do Acordo de Paris e do modelo de democracia socioambiental que deflui da normatividade constitucional brasileira, em diálogo com o sistema internacional.

Para o desenvolvimento da pesquisa adotou-se a perspectiva metodológica do estudo do Direito como política constitucional, ou seja, considerando o Direito Constitucional como uma ciência de textos e contextos, insere-se no âmbito de “estudos com o propósito de analisar não apenas as técnicas jurídicas e disciplinares de

interpretação e aplicação das disposições constitucionais”, mas sobretudo “as políticas, de qualquer conteúdo e nível, que contribuem para promover ou condicionar a atuação das Constituições e, portanto, do Direito, como desenhos da convivência civil” (Melo; Carducci, 2021, p. 10).

Este estudo desenvolveu-se a partir da aplicação do método dedutivo na pesquisa bibliográfica e documental, com ênfase para a legislação (leis nacionais e tratados internacionais) e análise de dados disponíveis na plataforma Brasil Participativo, com foco no Plano Clima Adaptação (Estratégia Nacional). Para complementar alguns dados não disponíveis na Plataforma, utilizaram-se notícias de portais governamentais.

Este artigo se estrutura em três seções de desenvolvimento: a primeira traz as bases científicas da crise climática global, apresenta a projeção normativa da causa climática no constitucionalismo multinível e o despontar de um direito fundamental ao clima nos entrelaçamentos entre o direito internacional e constitucional; a segunda seção aborda o tema das medidas de adaptação e vulnerabilidade climática frente à democracia socioambiental; e a terceira direciona-se à avaliação do Plano Clima brasileiro, com foco no seu processo de elaboração e no conteúdo da Estratégia Nacional de Adaptação (ENA), especialmente no que toca os sujeitos e grupos vulneráveis.

2 A CRISE CLIMÁTICA GLOBAL E A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DA CAUSA CLIMÁTICA

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio/92) constituiu-se como marco no debate sobre a crise climática global. Nesse momento, foi elaborada a Convenção-Quadro das Nações Unidas para Mudanças Climáticas (UNFCCC), a qual inaugurou o tratamento jurídico das obrigações dos Estados em torno do objetivo comum de limitar as emissões de gases de efeito estufa na atmosfera, fundamentada no princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (Milchert; Melo, 2024). O debate sobre o impacto climático e ambiental das ações antropogênicas ganhou corpo e relevância no final da década de 1990 e no novo milênio, tensionando o Direito Internacional e os sistemas jurídico-constitucionais ao enfrentamento das grandes questões colocadas pela “Era do Antropoceno”.²

² *Antropocene* pode ser definida como “the current epoch in which humans and our societies have become a global geophysical force”, cf. Steffen; Crutzen; McNeill, 2007. Para aprofundamentos, consultar: Crutzen;

Antes disso, em 1988, foi criado o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (IPCC, 2024). Este Painel é formado por cientistas especialistas dos vários Estados que compõem a OMM e a ONU, sendo responsável por compilar os conhecimentos científicos relacionados à mudança do clima.

Considerando o cenário global, os dados apresentados pelo IPCC direcionam-se a informar com confiabilidade científica o impacto de ações antropogênicas sobre o clima e monitorar os efeitos do câmbio climático, de modo a subsidiar as decisões políticas nos diferentes níveis, voltadas à prevenção, mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Em razão disso, tais relatórios têm fornecido embasamento para as Conferências do Clima, também chamadas de Conferência das Partes (COP), órgão máximo da ONU sobre clima.

Do Resumo Para Formuladores de Políticas Públicas³ do 6º Relatório do IPCC (AR6), de 2023, extraem-se os dados que são resumidos no Quadro 1, com a indicação do grau de confiança na informação (muito baixa, baixa, média, alta e muito alta).

Quadro 1 – O estado das mudanças climáticas, conforme IPCC

	Informação	Grau de confiança
Aquecimento global constatado	Atividades humanas causaram aquecimento global, com temperatura da superfície do planeta, atingindo 1.1°C acima dos valores de 1850-1900, no período de 2011-2020.	Alta confiança
Causas do Aquecimento Global	Uso da energia e da terra, estilo de vida e padrões de consumo insustentáveis.	Alta confiança
	Emissão de gases de efeito estufa por atividades humanas, sendo 42% de emissões entre 1990 e 2019.	Alta confiança
	79% das emissões são dos setores de energia, indústria, transporte; 22% de agricultura, silvicultura e outros usos da terra.	Alta confiança
Mudanças climáticas antropogênicas constatadas	A relação entre ondas de calor, chuvas fortes, secas e ciclones tropicais e a influência humana se estreitou desde o 5º Relatório do IPCC.	Alta confiança

Stoermer, 2000, Lewis; Maslin, 2015, Angus 2023. Para uma análise das implicações jurídicas do Antropoceno, v. Amirante, 2022 e 2024, para reflexões sobre o Antropoceno como desafio para a teoria constitucional, v. Melo (2024b).

³ Documento-síntese que apresenta os resultados dos Grupos de Trabalho I, II e III (bases físicas, adaptação e vulnerabilidades, e mitigação, respectivamente) com o objetivo de direcionar a atuação dos Estados, em todos os níveis de poder (IPCC, 2023).

Impactos identificados	Comunidades vulneráveis contribuíram muito pouco para as mudanças climáticas, porém são desproporcionalmente afetadas.	Alta confiança
	Entre 2010 e 2020, a mortalidade humana por inundações, secas e tempestades foi 15x maior em regiões altamente vulneráveis.	Alta confiança
	Redução de segurança alimentar e hídrica; aquecimento e acidificação dos oceanos afetaram a pesca e a aquicultura em algumas regiões	Alta confiança
	Desafios para saúde mental decorrentes do aumento das temperaturas; traumas decorrentes de eventos extremos e perdas de formas de vida e culturas.	Alta confiança
Adaptação: progresso	Reconhecimento da necessidade de adaptação por pelo menos 170 países, que incluíram adaptação nas suas políticas climáticas	Alta confiança
	Exemplos de adaptação eficaz incluem: agrofloresta, adaptação baseada na comunidade, manejo sustentável da terra, agroecologia, soluções baseadas na natureza etc.	Alta confiança
	Gestão de risco de desastres, com sistemas de alerta de desastres e redes de proteção social	Alta confiança
Adaptação: lacunas	As práticas de adaptação climática são fragmentadas e incrementais, distribuídas desigualmente entre as regiões, sendo os grupos de baixa renda com maior lacuna de adaptação.	Alta confiança
Adaptação: desafios	Limites de adaptação de possível transposição são enfrentados por pequenos proprietários rurais e famílias em regiões costeiras, dependendo de recursos financeiros, governança e de políticas públicas.	Média confiança
	Empecilhos centrais para a implementação de medidas de adaptação são os recursos limitados, a falta de engajamento dos cidadãos e do setor privado, a mobilização insuficiente de recursos financeiros (inclusive para pesquisa), a falta de comprometimento político e o baixo senso de urgência.	Alta confiança
Mitigação: progresso	Desde a Convenção-Quadro (1992), passando pelo Protocolo de Kyoto (1997) e o Acordo de Paris (2015), algumas conquistas têm sido obtidas, visto que muitos países melhoraram sua eficiência energética e reduziram o desmatamento, conduzindo à redução ou remoção de gases de efeito estufa.	Alta confiança
	Energia solar, energia eólica, sistemas urbanos baseados na eletrificação, estruturas urbanas verdes, melhorias no manejo florestal e de pastagens são formas de mitigação que estão crescendo e se tornando menos custosas. O uso de pesquisa e desenvolvimento e de projetos-piloto, entre outras políticas públicas, tem se mostrado adequado para reduzir custos e incentivar a adoção dessas práticas.	Alta confiança

Mitigação: lacunas	As Contribuições Nacionalmente Determinadas ⁴ (NDCs) anunciadas pelos países em 2021 (na COP26) tornam provável que o aquecimento global excederá 1,5°C durante o século XXI, sendo difícil limitá-lo a 2°C, o que evidencia uma lacuna entre as NDCs assumidas e as emissões globais de gases de efeito estufa estabelecidas para 2030.	Alta confiança
	Políticas públicas de mitigação implementadas evidenciam a projeção de se ultrapassar as emissões previstas nas NDCs em 2030, mostrando uma lacuna também na implementação.	Alta confiança
Mitigação: desafios	Financiamento público e privado é inferior ao necessário para que seja viável a adoção de tecnologias de baixa emissão nos países em desenvolvimento.	Média confiança

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Como deflui do Quadro 01, a mudança do clima global é uma realidade que exige providências por parte dos Estados, a fim de evitar o fim da vida humana na Terra. De fato, observa-se também dos dados fornecidos pelo IPCC que as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) assumidas pelos países parte da Convenção não têm se mostrado suficientes para o enfrentamento das mudanças climáticas.

Neste cenário, ao longo das últimas décadas vem se delineando o reconhecimento de um direito fundamental à integridade do sistema climático (Sarlet; Fensterseifer, 2025), como um aprofundamento do constitucionalismo ambiental, recebendo atenção da doutrina e do debate científico internacional também as reflexões sobre um constitucionalismo climático (Viola 2022), direito climático (Wedy; Sarlet; Fensterseifer, 2023) ou direito das mudanças climáticas (Carvalho, 2022). Assim, como a tutela ambiental iniciou em nível internacional, para depois receber expressão nas constituições nacionais e na legislação infraconstitucional, também o direito ao clima possui expressão no constitucionalismo multinível (Melo, 2024)⁵, encontrando fundamento em disposições normativas internacionais, constitucionais e na legislação infraconstitucional.

⁴ NDCs é a sigla em inglês para o termo Contribuições Nacionalmente Determinadas, as quais designam as metas de mitigação que cada Estado-Parte da UNFCCC se compromete a cumprir para contribuir com a meta global de limitar o aumento da temperatura em até 1,5° C. Segundo o art. 4, parágrafo 2 do Acordo de Paris: “2. Cada Parte deberá preparar, comunicar y mantener las sucesivas contribuciones determinadas a nivel nacional que tenga previsto efectuar. Las Partes procurarán adoptar medidas de mitigación internas, con el fin de alcanzar los objetivos de esas contribuciones.” Constituem-se, portanto, em metas de redução de emissão de GEE, até que se chegue a uma situação de neutralidade líquida de carbono. Por exemplo, a atual NDC do Brasil é reduzir de 59% a 67% suas emissões líquidas de GEE até 2035, em comparação aos níveis de 2005.

⁵ Compreensão assemelhada possui Carvalho (2022), quando fala em tridimensionalidade do Direito das Mudanças Climáticas, fundamentada na expansão dos litígios climáticos.

Em nível internacional, a Convenção-Quadro das Nações Unidas para Mudanças Climáticas (UNFCCC) é complementada pelo Protocolo de Quioto (1997) e pelo Acordo de Paris (2015). A Convenção-Quadro estabeleceu objetivos e princípios, estruturas de negociação de obrigações, obrigatoriedade de divulgação de inventários nacionais de emissões e mecanismo financeiro de implementação para cumprimento de forma voluntária (Biato, 2005). Em especial, foi este diploma normativo que conceituou o sistema climático, no art. 1º, parágrafo 3, como “a totalidade da atmosfera, hidrosfera, biosfera e geosfera e suas interações” (*apud* Wedy; Sarlet; Fensterseifer, 2023, RB-2.2).

O Protocolo de Quioto definiu obrigações em um regime *top-down*, motivo que contribuiu para que os Estados-Parte não avançassem em sua implementação. Atualmente, o Acordo de Paris prevê que cada Parte defina suas ações de mitigação e adaptação em conformidade com suas prioridades nacionais, em regime *bottom-up* (Carvalho, 2022), por meio das Contribuições Nacionalmente Determinadas. Essas disposições normativas podem ser caracterizadas como expressões da dimensão objetiva do direito fundamental à integridade climática. No que toca à dimensão subjetiva desse direito no plano internacional, pode-se defender a compreensão de que é um direito humano de todos e de cada um, um direito difuso que engloba as pessoas individualmente consideradas, as diferentes coletividades e a humanidade no seu conjunto.

No âmbito do Sistema Regional Interamericano de Direitos Humanos, o esverdeamento (*greening*) da jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos foi acontecendo lentamente, em decorrência do reconhecimento do direito ao meio ambiente sadio no art. 11 do Protocolo de San Salvador⁶ (1988). Na Opinião Consultiva n. 23/2017 sobre Meio Ambiente e Direitos Humanos, apresentada pela Colômbia, a Corte atribuiu a condição de direito humano autônomo ao direito ao meio ambiente, mencionando expressamente os efeitos adversos das mudanças climáticas (Wedy; Sarlet; Fensterseifer, 2023)⁷.

Em nível nacional, no Brasil, é possível identificar um estado de emergência climática, que convoca ao desenvolvimento de uma especificação no Direito Constitucional como “direito constitucional climático”. Nessa direção de sentido, Sarlet

⁶ Trata-se de Protocolo Facultativo adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, internalizado no Brasil por meio do Decreto Presidencial 3321/1999.

⁷ Para aprofundamentos sobre o *greening* no sistema interamericano de proteção dos direitos humanos, v. Cavedon; para uma análise comparatística sobre esse fenômeno em cortes supranacionais, consultar Fontanella 2025.

e Fensterseifer (2025) ressaltam os entendimentos adotados pelo STF no julgamento de ações como a ADPF 760/DF⁸, ADPF 708/DF⁹ e ADO 59/DF¹⁰, que consolidaram, na jurisprudência do tribunal constitucional brasileiro, a afirmação da existência de deveres fundamentais estatais de proteção do meio ambiente e do clima.

No contexto da constitucionalização do direito, a constitucionalização da causa climática pode acontecer tanto pela introdução de disposições expressas no texto constitucional quanto pela construção progressiva na jurisprudência e filtragem constitucional, que impulsionam uma releitura normativa do ordenamento jurídico¹¹. Nesse sentido, no Brasil podem ser destacadas as Emendas Constitucionais 126/2022 e 136/2025, e as decisões do Supremo Tribunal Federal supracitadas.

Nessa perspectiva, é possível compreender o clima como um bem jurídico normativamente tutelado com *status* constitucional, na medida em que se constitui em processo ecológico essencial, protegido pelo art. 225, § 1º, I (Brasil, 1988). As medidas para o enfrentamento das mudanças climáticas podem ser compreendidas como matéria constitucional, pela interpretação contextualizada do art. 225 *caput*, que associa a proteção ambiental à equidade intergeracional, prevendo a proteção das gerações futuras. Deve-se enfatizar, ainda, que o art. 5º, § 2º da CF/88, apresenta-se como cláusula de abertura constitucional, reconhecendo como direitos fundamentais outros extraídos de tratados e convenções internacionais dos quais o Brasil é signatário, sendo que os tratados em matéria ambiental e climática constituem uma espécie do gênero direitos humanos, nos termos da decisão do STF na ADPF 708. Esses julgados e disposições constitucionais representam, portanto, um importante reconhecimento do “direito ao clima” ou “direito à integridade climática”, como um direito fundamental no sistema constitucional brasileiro.

Constata-se, assim, que há bases científicas e jurídico-normativas, internacionais e nacionais, que fundamentam a obrigação de implementar políticas públicas, a fim de combater as mudanças climáticas. Nesse contexto, assumem particular relevância os

⁸ Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental que julgou a inexecução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal– PPCDAM.

⁹ Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental que analisou as ações e omissões da União que impediram o regular funcionamento do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima)

¹⁰ Ação de Inconstitucionalidade por Omissão que condenou a União pela omissão na criação de políticas públicas para proteção da Amazônia Legal.

¹¹ A propósito Leite (2024, p. 13), na trilha de Carvalho 2022, observa que doze países contêm cláusulas constitucionais climáticas: República Dominicana (1998), Venezuela (1999), Equador (2008), Vietnã (2013), Tunísia (2014), Costa do Marfim (2016), Tailândia (2017), Argélia (2020), Bolívia, Cuba (2019), Zâmbia e Brasil.

fundamentos jurídicos voltados ao dever de adaptação às mudanças climáticas na sua relação com a democracia socioambiental.

3 MEDIDAS DE ADAPTAÇÃO AS MUDANÇAS CLIMATICAS E PRIORIDADES EM RAZÃO DOS MAIS VULNERAVEIS: UM ELEMENTO SUBSTANTIVO DA PRÁTICA DEMOCRÁTICA

Comprovada cientificamente a realidade do aumento da temperatura global, ganha destaque a necessidade dos Estados se preparem para melhor enfrentar as consequências do câmbio climático. Em razão disso, no plano internacional, o dever de efetivar medidas de adaptação às mudanças climáticas é estabelecido no Acordo de Paris, nos termos do seu art. 7, parágrafo 1:

Por el presente, las Partes establecen el objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada en el contexto del objetivo referente a la temperatura que se menciona en el artículo 2¹² (ONU, 2015).

No artigo 7.2 do mesmo documento fica definido que as medidas de adaptação buscam proteger as pessoas, os meios de vida e os ecossistemas, denotando uma abordagem sistêmica ao problema e se reconhece expressamente que tais medidas devem ser efetivadas em diferentes dimensões, desde a local até a internacional global. No artigo 7.5, o Acordo de Paris atribui o trabalho de adaptação a cada país, orientando para que seja participativo e considere os mais vulneráveis:

Las Partes reconocen que la labor de adaptación debería llevarse a cabo mediante un enfoque que deje el control en manos de los países, responda a las cuestiones de género y sea participativo y del todo transparente, **tomando en consideración a los grupos, comunidades y ecosistemas vulnerables, y que dicha labor debería basarse e inspirarse en la mejor información científica disponible y, cuando corresponda, en los conocimientos tradicionales, los conocimientos de los pueblos indígenas y los sistemas de conocimientos locales**, con miras a integrar la adaptación en las políticas y medidas socioeconómicas y ambientales pertinentes, cuando sea el caso. (ONU, 2015, grifo nosso).

¹² No artigo 2, parágrafo primeiro, alínea a) o Acordo de Paris estabelece a meta de manter a temperatura média mundial bem abaixo de 2° C em relação aos níveis pré-industriais, esforçando-se para limitar o aumento a 1,5° C. (ONU, 2015).

Ainda, ressalta-se o art. 7.9 do Acordo de Paris, que aponta o dever de cada Estado realizar seus planos de adaptação, mediante a definição de prioridades em razão de pessoas, lugares e ecossistemas vulneráveis. Também cabe estabelecer a fiscalização e avaliação dos planos, tendo em vista o aumento da resiliência dos sistemas socioeconômicos e ecológicos, com o objetivo de viabilizar a diversificação de fontes de renda e de gestão dos recursos naturais. (ONU, 2015)

No Brasil, a Lei Federal 12187/2009 estabeleceu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), definindo que:

Art. 4º A Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC visará: [...] V - à implementação de medidas para **promover a adaptação** à mudança do clima pelas 3 (três) esferas da Federação, **com a participação e a colaboração** dos agentes econômicos e sociais interessados ou beneficiários, **em particular aqueles especialmente vulneráveis aos seus efeitos adversos**; (Brasil, 2009, grifo nosso).

Para viabilizar sua efetivação, a PNMC define instrumentos, como o Plano Nacional de Mudança do Clima no seu art. 6º, I. A Lei 14904/2024, estabelecendo diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima, define no artigo 2º, V, que estudos devem identificar os setores e pessoas mais vulneráveis, para então serem estabelecidas as medidas prioritárias (Brasil, 2024). O artigo 5º ressalta a participação social dos mais vulneráveis na elaboração do plano de adaptação.

No âmbito do Direito Ambiental, a temática da vulnerabilidade está intimamente ligada ao debate sobre injustiça ambiental (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009), relacionando-se os impactos sofridos em desastres ecológicos com fatores como pobreza, dificuldade de acesso à informação e mobilidade (Cavedon, 2010), conforme ficou evidente em casos como o rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana/MG (Tybusch, 2019).

No âmbito das mudanças climáticas, a maior vulnerabilidade de certos grupos humanos e ecossistemas tem sido amplamente reconhecida, tanto pelo IPCC quanto pela sociedade internacional e pela legislação brasileira. Nesse sentido, a PNMC conceitua no seu artigo 2º, X, vulnerabilidade como:

grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima, entre os quais a variabilidade climática e os eventos extremos. (Brasil, 2009)

Para refletir sobre o conceito de vulnerabilidade climática na prática, é oportuno apresentar dois exemplos. Uma pessoa idosa com baixa capacidade de mobilidade e dificuldade de acesso à informação (sensibilidade alta e incapacidade de adaptação), diante de chuvas intensas (ameaça climática, ou seja, caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima), corre mais riscos que um jovem adulto, mesmo que ambos residam próximo a um rio (exposição), sendo mais vulnerável. Tratando-se de ecossistema costeiro, considerando um ciclone extratropical (ameaça climática, ou seja, caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima) uma mesma cidade costeira poderá sofrer ressaca marítima (exposição), porém os danos serão maiores naquela região em que não houver vegetação de restinga (sensibilidade alta), sendo mais vulnerável. Nota-se, logo, que a vulnerabilidade se apresenta como uma condição da pessoa, da comunidade ou do ecossistema, que diante da exposição e da variabilidade climática, a torna suscetível de sofrer mais intensamente os efeitos das mudanças climáticas.

A vulnerabilidade climática remete às bases da democracia socioambiental constitucionalmente protegida e à sua efetividade, na medida em que falar da participação dos vulneráveis nos processos de tomada de decisão pressupõe discutir políticas e ações práticas de inclusão. Nesse contexto:

À liberdade e igualdade que fundamentam os modelos constitucionais democráticos se coloca de modo premente uma releitura à luz de princípios relacionados com a dignidade da vida plural, a solidariedade socioambiental, responsabilidade, reciprocidade e de interdependência com a natureza, sob novas lentes ontológicas, em diálogo com a ecologia política, a ética socioambiental e a ética do cuidado. (Melo 2024, p. 571)

A vulnerabilidade climática impõe, de forma ainda mais problemática, enfrentar o desafio de inclusão no processo democrático de todos os grupos humanos presentes, mas também das gerações futuras e da natureza, sujeitos e comunidades que não fazem parte da comunidade política no sentido clássico da expressão, mas que podem ter seus interesses protegidos por meio dos princípios mencionados, com destaque para os princípios de responsabilidade e solidariedade. O próprio conceito de vulnerabilidade adotado pela Lei PNMC denota que não se trata somente de seres humanos, mas de sistemas: sociais, econômicos e ecológicos. Dessa forma, a partir de uma perspectiva constitucional, é possível identificar no art. 225, *caput*,

[...] a conformação de uma específica *forma de distribuição do dever (e poder) de proteção e preservação do meio ambiente*. No intitulado Estado Democrático de Direito brasileiro, o mandamento constitucional preventivo e precaucional de proteção ambiental implica a exigência de uma atuação conjunta do Estado com a coletividade, *em regime de responsabilidade solidária e cooperativa* [...]. (Christmann, 2015, p. 57, grifos da autora)

Nessa perspectiva, a democracia socioambiental direciona-se a um modelo que não dispensa a representação típica do governo representativo, mas que vai além, incorporando fundamentos da democracia participativa, em sentido atento e solidário para com os mais vulneráveis. Nesse modelo, o fundamento de legitimidade democrática da atuação de grupos sociais vulneráveis é a própria vivência concreta de sua vulnerabilidade, na forma de uma comunidade de praticantes (Almeida, 2014), com respaldo jurídico em diferentes documentos jurídicos, como o Acordo de Paris e, no Brasil, a Lei PNMC.

A incorporação da perspectiva dos mais vulneráveis nas tomadas de decisão sobre medidas de adaptação às mudanças climáticas exige tanto o conhecimento sobre quem são eles, quanto uma abertura para a aceitação de suas formas de ser e de saber; envolve, portanto, o diálogo de saberes como um elemento substantivo da prática democrática. Como destaca Leff (2014), o diálogo de saberes é uma aposta pela vida, pois impulsiona a abertura epistemológica necessária para se encontrar novas formas de ser e de pensar o mundo. É justamente nessa perspectiva que se deve incluir os mais vulneráveis no embate das mudanças climáticas, especialmente para decidir em torno das medidas de adaptação, seja em função dos seus interesses e prerrogativas específicos, seja pelo enriquecimento das possibilidades de respostas, através da inclusão da diversidade no modo de colocar, interpretar e poder enfrentar os problemas.

Questiona-se nesse contexto: no Brasil, o Plano Clima Participativo, ainda em construção, no pilar da Adaptação, está sendo capaz de incluir a perspectiva dos grupos mais vulneráveis às mudanças climáticas?

4 A ELABORAÇÃO DO PLANO CLIMA PARTICIPATIVO E A ESTRATEGIA NACIONAL DE ADAPTAÇÃO: LIMITES E POSSIBILIDADES DA INCLUSÃO DOS GRUPOS VULNERÁVEIS

Tanto o regime jurídico internacional quanto o nacional preveem que as medidas de adaptação às mudanças climáticas sejam realizadas com atenção aos mais vulneráveis, mediante sua participação. Diante disso, cabe avaliar o processo de elaboração do atual Plano Clima Participativo no Brasil, com foco na Estratégia Nacional de Adaptação (versão disponível na plataforma em setembro de 2025¹³), a fim de verificar sua aderência à normatividade multinível (normas federais e internacionais) quanto à priorização e participação dos mais vulneráveis.

De acordo com a Plataforma Brasil Participativo, criada pelo governo federal para viabilizar a participação social digital, o Plano Clima Participativo começou a ser elaborado no final de 2023, pela condução do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima, que é integrado por 23 ministérios, pela Rede Clima e pelo Fórum Brasileiro de Mudança do Clima. Tal plano deverá orientar a política pública nacional brasileira sobre clima até 2035, contando com medidas de mitigação e medidas de adaptação. A estrutura básica do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima conta com a Estratégia Nacional de Adaptação, elaborada com o objetivo de servir de ponto de partida comum, e 16 planos setoriais e temáticos.

Observando-se a descrição do Plano Clima Participativo constante na Plataforma mencionada, percebe-se que para viabilizar a participação da sociedade, foram utilizadas cinco diferentes estratégias em distintos espaços de participação¹⁴: *a.* reuniões com conselhos de políticas públicas, especialmente voltadas para os planos setoriais e temáticos; *b.* fórum interconselhos¹⁵, com duas reuniões anuais; *c.* reuniões plenárias presenciais em diferentes capitais, incluindo todos os biomas brasileiros (foram realizadas 9); *d.* participação *online* pela Plataforma Brasil Participativo: *d.1.* envio aberto de propostas (a pessoa se cadastra, pode enviar 3 propostas e votar em até 10 propostas de outros indivíduos), a serem analisadas e eventualmente incluídas pela equipe do governo,

¹³ Disponível em: <https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planoclima/f/315/>

¹⁴ Termo utilizado na Plataforma Brasil Participativo, sobre o Plano Clima. (<https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planoclima/f/145/>)

¹⁵ Criado em julho de 2015, é uma instância colegiada intersetorial de participação social, com o objetivo de viabilizar o diálogo entre os conselhos de diferentes setores.

d.2. consulta pública do texto da Estratégia Nacional de Adaptação (ocorreu de outubro a novembro de 2024); *e.* V Conferência Nacional do Meio Ambiente, realizada entre 05 e 09 de maio de 2025, com foco na emergência climática e no desafio da transformação ecológica.

No que se refere ao fórum interconselhos (estratégia *b*), segundo notícia veiculada pela Agência Gov (Plano Clima..., 2024), reuniram-se virtualmente 130 conselheiros, de 32 conselhos nacionais diferentes, para debater propostas para o Plano Clima. Em relação ao envio de propostas (estratégia *d.1*¹⁶), que ocorreu de junho a setembro de 2024, a plataforma contou com 23.009 participantes, 1296 propostas e 2.227 comentários. As plenárias (estratégia *c*) reuniram 4.161 participantes, suas transmissões online pelo *Youtube* alcançaram a marca de 2.582 visualizações. No que toca os números em torno da consulta pública (estratégia *d.2*), ainda não foram apresentados na Plataforma.

A preparação da Conferência Nacional (estratégia *e*) envolveu os três níveis da federação. Iniciou em 2024, com as conferências municipais, envolvendo diretamente 2570 municípios, com mais de 900 conferências. Em nível estadual, as conferências priorizaram 539 propostas, foram acatadas até 20 propostas por estado-membro e eleitos os delegados para a etapa nacional. Durante a V Conferência Nacional do Meio Ambiente (maio 2025), as delegações escolheram as 100 propostas prioritárias, que devem orientar a política ambiental brasileira.

Observa-se que a V Conferência Nacional se caracterizou por quantitativamente fortalecer “a justiça climática ao conferir voz ativa a populações historicamente marginalizadas e desproporcionalmente impactadas pela mudança do clima: 56% de seus delegados são mulheres, e 64%, pessoas negras” (MMA, 2025b). A composição dos delegados na Conferência ultrapassou, portanto, os índices estabelecidos inicialmente (MMA, 2025a), que determinavam que a formação deveria contar com no mínimo 50% de negros, 50% de mulheres e 20% de povos e comunidades tradicionais. No que toca ao percentual de participação de povos e comunidade tradicionais, permanece, contudo, o interrogativo, posto que não foram disponibilizados dados a propósito.

As modalidades de participação na elaboração do Plano Clima podem ser sintetizadas, de acordo com os dados disponíveis, no quadro a seguir.

¹⁶ Essa foi a chamada Etapa 1, na qual as propostas foram recebidas de modo indistinto (adaptação e mitigação). As etapas 2, 3, 4 e 5 aconteceram ao longo de 2024 e 2025 para participação da sociedade, porém ainda não obtiveram devolução por parte do governo.

Quadro 2 – Plano clima participativo: representação quantitativa

Espaços de participação	Formato	Dados sobre participantes
Reuniões com conselhos de políticas públicas,	Presencial	Indisponível
Fórum interconselhos	Presencial (julho de 2024)	Indisponível
	Virtual (setembro de 2024)	130 conselheiros, de 32 conselhos nacionais diferentes
Plenárias	Presenciais Lançamento em Brasília Bioma Amazônia – Santarém (PA) e Macapá (AP) Bioma Costeiro-marinho – Olinda (PE) Bioma Caatinga – Teresina (PI) Bioma Cerrado – Imperatriz (MA) Bioma Pantanal – Campo Grande (MS) Bioma Mata Atlântica – São Paulo (SP) Bioma Pampa – Porto Alegre (RS)	4.161 participantes 2.582 visualizações no Youtube
Envio aberto de propostas	Virtual (Plataforma Brasil Participativo)	23.009 participantes, 1296 propostas e 2.227 comentários
Consulta pública	Virtual (Plataforma Brasil Participativo)	Indisponível
Conferência Nacional de Meio Ambiente	Presencial	56% de seus delegados são mulheres, e 64%, pessoas negras.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Diante do apresentado, percebe-se que as estratégias são variadas e buscam viabilizar a participação, presencial e virtual, da maior diversidade possível de pessoas. Os números são expressivos e a presença da sociedade civil organizada, principalmente por meio dos conselhos, é indispensável e relevante.

Porém, não se identificou na Plataforma Brasil Participativo nenhuma indicação sobre a composição desses espaços virtuais ou sobre medidas para garantir a efetiva inclusão da diversidade social ou dos grupos vulneráveis. Não há ferramentas na Plataforma para classificação dos sujeitos participantes, a fim de identificar a diversidade étnica, de classe socioeconômica, de gênero, de idade, inclusão de pessoas com deficiência, entre outras.

Realizando a leitura da versão disponível da Estratégia Nacional de Adaptação (ENA), é possível constatar que o tema da vulnerabilidade teve destaque no texto. De fato, a palavra vulnerabilidade, e seus correlatos, aparece incontáveis vezes no texto da ENA, porém o documento é pouco específico sobre os grupos sociais vulneráveis. O enfoque na vulnerabilidade é observado por meio do reconhecimento de questões transversais, que devem ser consideradas na construção dos planos setoriais e temáticos,

dentre os quais se destacam: a justiça climática (de caráter distributivo, relacionando direitos humanos, questão ambiental e justiça social), a perspectiva de gênero e o racismo ambiental. Entretanto, não se identifica na ENA um efetivo diagnóstico dos sujeitos e grupos climaticamente vulneráveis no Brasil.

Apenas de forma episódica é possível encontrar na ENA menção sobre grupos impactados pelas mudanças climáticas, o que sugere identificar a sua vulnerabilidade. No que se refere a números totais, de 2005 a 2023, 47% das pessoas afetadas por desastres¹⁷ eram oriundas da região Nordeste do país (Brasil, 2024). Quanto a danos materiais e perdas financeiras, o texto da ENA menciona que entre 2014 e 2023 a região Sul concentrou os números, alcançando 163,1 bilhões de reais em prejuízos¹⁸. Identifica-se uma menção clara e direta à distribuição desigual dos impactos para pretos e pardos, com maior mortalidade, no que se refere a ondas de calor (Brasil, 2024). Na definição das diretrizes gerais para implementação das medidas de adaptação, no item 2 consta a menção genérica a gênero, raça, etnia, idade, classe social e demais fatores de vulnerabilidade.

Não obstante a plataforma AdaptaBrasil, criada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações em 2020 para disseminar informações sobre os impactos das mudanças climáticas, contar com uma seção sobre Desastres Geo-hidrológicos com um tópico sobre vulnerabilidade, a Estratégia Nacional de Adaptação não apresenta um panorama sobre o perfil dos mais vulneráveis. Nota-se, portanto, que quanto ao conteúdo e critérios qualitativos para fins de delimitação, não se visualiza uma clara identificação de quais são os sujeitos e grupos mais vulneráveis no Brasil – apenas orientações gerais, no sentido de considerar questões de gênero, raça, etnia etc.

Por outro lado, os 16 Planos Setoriais e Temáticos buscam direcionar o olhar para setores econômicos e grupos humanos específicos: 1. Agricultura e Pecuária; 2. Agricultura Familiar; 3. Biodiversidade; 4. Cidades; 5. Redução e Gestão de Riscos e de Desastres; 6. Indústria e Mineração; 7. Energia; 8. Transportes; 9. Igualdade Racial e Combate ao Racismo; 10. Povos e Comunidades Tradicionais; 11. Povos Indígenas; 12. Recursos Hídricos; 13. Saúde; 14. Segurança Alimentar e Nutricional; 15. Oceano e Zona Costeira, e 16. Turismo. Cada Plano dedica-se a apontar os principais riscos e

¹⁷ Pessoas afetadas por desastres climatológicos, hidrológicos e meteorológicos, segundo dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil.

¹⁸ Dados também do Atlas Digital de Desastres no Brasil.

vulnerabilidades a serem enfrentados, produzindo informações a respeito de alguns grupos mais atingidos pelas mudanças climáticas. Este material ficou disponível para consulta pública entre 10 de março a 09 de maio de 2025, sendo posterior à ENA.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a normatividade do constitucionalismo multinível no enfrentamento às mudanças climáticas e identificação dos grupos vulneráveis na prioridade das medidas de adaptação e mitigação, e recordando os fundamentos da democracia socioambiental, é possível apontar limites e potencialidades no processo de elaboração do Plano Clima.

A pesquisa documental realizada na Plataforma Brasil Participativo denota a existência de uma variedade significativa de espaços de participação, ao incluir conselhos de políticas públicas, plenárias presenciais e participação cidadã digital. Percebe-se o esforço governamental para avaliar a grande quantidade de contribuições apresentadas pelo envio aberto de propostas, categorizando-as nos dois grandes pilares (mitigação ou adaptação) e buscando verificar sua viabilidade política, técnica e jurídica. Tem-se, aí, potencialmente uma experiência de diálogo de saberes, na qual diferentes formas de conhecer, produzir e viver podem se confrontar e contribuir para o enfrentamento das mudanças climáticas. Também a leitura atenta do texto da Estratégia Nacional de Adaptação evidencia a inquestionável preocupação com a questão da vulnerabilidade.

Entretanto, a participação quantitativa não necessariamente significa participação diversificada e o seu incremento qualitativo. Isso se aplica tanto aos conselhos de políticas públicas, quanto às plenárias presenciais e à Plataforma Brasil Participativo. É importante destacar o mérito destes canais de participação, porém reconhecer suas limitações é passo essencial para o aprimoramento do Plano e o fortalecimento da democracia socioambiental no contexto da sua elaboração.

Considerando que o princípio da participação é um dos pilares da democracia, que se qualifica também por elementos socioambientais no constitucionalismo multinível, especialmente no contexto de crise ambiental e climática, e da crise da própria democracia¹⁹, a justiça climática convoca à participação e consideração prioritária dos

¹⁹ Uma crise que leva a se falar da era da pós-participação (Lavallo 2011). Nesse sentido, apesar de o período 2019-2022 ter sido caracterizado por retrocessos nos espaços participativos institucionalizados, durante o

grupos vulneráveis. Em um sistema jurídico-constitucional articulado por normas internas e internacionais, em que a participação da sociedade civil é plenamente institucionalizada (formal e normativamente), as atenções se direcionam para os meios de efetivá-la e a resistência para evitar retrocessos.

Nesse viés, do estudo realizado, observa-se a ausência de um diagnóstico preciso, específico e detalhado dos grupos mais vulneráveis às mudanças climáticas, um passo necessário para avaliar a inclusão destes no processo participativo. A própria identificação do perfil sociodemográfico dos participantes nos distintos espaços de participação na Plataforma analisada é ausente. A princípio é possível constatar quantitativamente a participação existente, mas não há disponibilidade de dados a respeito de *quem* participou: homens, mulheres, jovens, idosos, pretos, brancos, pobres, cientistas (de qual âmbito disciplinar?), ribeirinhos, indígenas. Com exceção da V Conferência Nacional do Meio Ambiente, que previu metas de representatividade diversificada na composição das delegações, além de um equilíbrio quantitativo inicial de propostas por cada estado da federação, nos demais processos e espaços de participação nenhuma informação disponível há sobre quem participa.

Conclui-se, portanto, que o Plano Clima em construção, especialmente no que toca a Estratégia Nacional de Adaptação, propõe-se a priorizar os mais vulneráveis, mas possui limites na realização desse intento. Ao mesmo tempo, na medida em que nos Planos Setoriais e Temáticos incluem um tópico específico sobre “Principais riscos e Vulnerabilidades”, observa-se que o Plano Clima é potencialmente apto a gerar a identificação desses grupos, como resultado de sua formulação. Contudo, mesmo nesse âmbito permanece o risco de restar prejudicado o objetivo de inclusão da perspectiva dos grupos vulneráveis, já que estes são identificados durante o andamento do processo de elaboração do Plano.

O processo de elaboração do Plano Clima é atento à necessidade de identificar e incluir os grupos vulneráveis às mudanças climáticas, em alinhamento com a normatividade do constitucionalismo climático multinível, como sistema normativo que se articula em diferentes níveis de normatividade, instâncias de proteção e de tomada de decisão, em matéria climática, no plano nacional e internacional. Entretanto, não é capaz

qual os temas de debate precisaram, por vezes, retomar a discussão inicial sobre a importância da participação, considera-se que essa fase não invalidou os avanços empíricos e teóricos alcançados anteriormente, de modo que o debate científico não pode prescindir da reflexão sobre a efetividade de tais espaços.

de identificar os sujeitos e grupos vulneráveis assertivamente e garantir que esses sujeitos e comunidades participem ativamente do processo, de modo que as medidas de adaptação realmente priorizem suas necessidades, em consonância com seus modos de viver e suas visões de mundo.

De forma prática, esse déficit poderia ser amenizado, por exemplo, por meio da inclusão de um formulário de autoidentificação na Plataforma Brasil Participativo, a fim de coletar de modo anônimo os dados sobre quem são os sujeitos que participam e categorizá-los em escalas de vulnerabilidade. E, dessa maneira, produzir informações sobre os processos participativos, a fim de fundamentar novas estratégias de inclusão dos mais vulneráveis, fortalecendo as possibilidades de um efetivo diálogo de saberes, pressuposto inarredável da construção de uma política climática justa, inclusiva e participativa.

Por fim, mas não por último, é indispensável ressaltar que não somente na elaboração do Plano Clima, mas em todas as etapas de implementação, monitoramento e avaliação das políticas e iniciativas para o enfrentamento das mudanças climáticas (em qualquer nível), a obrigação de incluir os grupos vulneráveis é um imperativo constitucional a ser respeitado, tanto no que toca a justiça ambiental e climática, quanto no que toca o fortalecimento da democracia socioambiental e as prerrogativas das presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H.; MELLO, C. C. A.; BEZERRA, G. N. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALMEIDA, D. C. R. Representação como processo: a relação Estado/sociedade na teoria política contemporânea. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 22, n. 50, p. 175-199, jun. 2014.

AMIRANTE, D. Um constitucionalismo integral para o antropoceno. Tradução Milena Petters Melo, Francisco Humberto Cunha Filho. **Pensar Revista de Ciências Jurídicas**, Fortaleza, v. 29, n. 2, p. 1-10, abr./jun. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2024.15213>

AMIRANTE, D. **Costituzionalismo Ambientale: Atlante giuridico per l'Antropocene**. Bolonha: Il Mulino, 2022.

ANGUS, I. **Enfrentando o Antropoceno (Facing the Anthropocene)**. São Paulo: Boitempo, 2023.

BIATO, M. F. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, a. 42, n. 166, p. 233-251, abr./jun. 2005.

BRASIL, D. R.; VASCONCELOS, G. O. S.; ISOLANI, L. F. A interpretação judicial do Supremo Tribunal Federal sobre o constitucionalismo climático: um estudo de caso sobre a ADPF Nº 708 sobre o Fundo Clima. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, Caxias, v. 14, n. 1, p. 1-18, jan./jun. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18226/22370021.v14.n1.09>

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 125, n. 192, p. 1-2, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 04 fev. jun. 2026.

BRASIL. Lei n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Edição Extra, Brasília, DF, p. 109, 29 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm. Acesso em: 26 jan. 2026.

BRASIL. Lei n. 14.904, de 27 de junho de 2024. Estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima; altera a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 08, 28 jun. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Lei/L14904.htm. Acesso em: 26 jan. 2026.

CARVALHO, D. W. Constitucionalismo climático: a tridimensionalidade do Direito das Mudanças Climáticas. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 19, n. 45, p. 63-84, set./dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.18623/rvd.v19i45.2201>. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2201>. Acesso em: 12 jan. 2025.

CAVEDON, F. S. Conexões entre Direitos Humanos e Direito Ambiental como um contexto mais favorável para a Justiça Ambiental. In: DANTAS, M. B.; SEGUIN, E. (Orgs.). **Direito Ambiental na Atualidade**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. p. 161-186.

CHRISTMANN, L. L. **Licenciamento ambiental no Estado Democrático de Direito: a participação popular no caso do OSX Estaleiro/SC**. Florianópolis: Insular, 2015.

CRUTZEN, P. J.; STOERMER, E. F. The Anthropocene. **Global Change Newsletter**, n. 41, p. 17-18, 2000. Disponível em: <https://www.mpic.de/3865097/the-anthropocene>. Acesso em: 15 set. 2025.

FONTANELLA, G. Le Corti regionali sovranazionali e la tutela multilivello dell'ambiente. **Diritto Pubblico Comparato ed Europeo DPCE Online**, v. 66, n. SP2, 2025. DOI: 10.57660/dpceonline.2024.2288. Disponível em:

<https://www.dpceonline.it/index.php/dpceonline/article/view/2288>. Acesso em: 1 fev. 2026.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers. In: **Climate Change 2023: Synthesis Report**. Geneva, 2023. DOI: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. What is the IPCC? Fact Sheet. Geneva, revised January 2024. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2024/04/IPCCFactSheet_WhatisIPCC.pdf. Acesso em: 26 jan. 2026.

LAVALLE, A. G. Após a Participação. **Lua Nova**, São Paulo, v. 84, p. 13-23, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/ycYffsZN8gX9pnFdt7TSnZp/?lang=pt>. Acesso em: 26 jan. 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-64452011000300002>

LEFF, E. **La apuesta por la vida: imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur**. Cidade do México: Siglo XXI, 2014.

LEITE, R. Q. Constitucionalização da causa climática como instrumento de defesa ambiental. **Revista da PGM João Pessoa**, João Pessoa, v. 9, p. 1-19, dez. 2024. Disponível em: <https://revistapgmjp.com.br/index.php/ojs/article/view/10>. Acesso em: 26 jan. 2026. DOI: <https://doi.org/10.71144/2966-4977.9.2024.10>

LEWIS, S. L.; MASLIN, M. A. Defining the Anthropocene. **Nature**, n. 519, p. 171-180, 2015. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nature14258>. Acesso em: 15 set. 2025.

LÜCHMANN, L. H. H. A representação no interior das experiências de participação. **Lua Nova**, São Paulo, n. 70, p. 139-170, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/TyXHbPQ93yGm7Z7SSDrwc4f/?lang=pt>. Acesso em: 26 jan. 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-64452007000100007>

MELO, M. P. Constitucionalismo Ambiental Multilevel e Democracia Socioambiental. **Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, v. 29, n. 3, p. 561-590, 2024a. DOI: 10.14210/nej.v29n3.p561-590. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/20468>. Acesso em: 11 dez. 2026.

MELO, M. P. L'Antropocene come sfida cognitiva per la teoria costituzionale. **DPCE Online**, v. 64, n. 2, 2024b. DOI: 10.57660/dpceonline.2024.2171. Disponível em: <https://www.dpceonline.it/index.php/dpceonline/article/view/2171>. Acesso em: 12 nov. 2025.

MELO, M. P. Il Costituzionalismo Ambientale nella diversità di modelli normativi, giurisprudenziali, teorici e culturali. **Diritto Pubblico Comparato ed Europeo DPCE Online**, v. 58, n. SP2, 2023. DOI: 10.57660/dpceonline.2023.1928. Disponível em: <https://www.dpceonline.it/index.php/dpceonline/article/view/1928>. Acesso em: 3 dez. 2025.

MELO, M. P.; CARDUCCI, M. Apresentação. In: MELO, M. P.; CARDUCCI, M. (Orgs.). **Políticas constitucionais: desafios contemporâneos – proteção dos bens comuns e sustentabilidade socioambiental**. Florianópolis: Imaginar o Brasil, 2021.

MILCHERT, A. B.; MELO, M. P. A emergência global climática e o green new deal: reflexões acerca da justiça climática e das disposições do Acordo de Paris. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 15, n. 1, e254, jan./abr. 2024. DOI: 10.7213/revdireconsoc.v15i1.29909

MMA. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Diversidade de vozes dá o tom nos diálogos da 5ª Conferência Nacional do Meio Ambiente. **GOV.BR Notícias**, Brasília, 07 maio 2025a. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/diversidade-de-vozes-da-o-tom-nos-dialogos-da-5a-conferencia-nacional-do-meio-ambiente>. Acesso em: 26 jan. 2026.

MMA. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Mobilização social é fundamental na formulação de políticas públicas, diz Marina Silva na abertura da 5ª

CNMA. **GOV.BR Notícias**, Brasília, 07 maio 2025b. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/mobilizacao-social-e-fundamental-na-formulacao-de-politicas-publicas-diz-marina-silva-na-abertura-da-5a-cnma>. Acesso em: 26 jan. 2026.

PLANO CLIMA Participativo: depois do fim do período de votação, quais os próximos passos? **Agência Gov**, Brasília, 21 set. 2024. Disponível em: <https://agenciagov.etc.com.br/noticias/202409/a-votacao-do-plano-clima-participativo-acabou-e-agora>. Acesso em: 26 jan. 2026.

ONU. Organização das Nações Unidas. Conferência das Partes. **Acordo de Paris**. Paris, 12 dez. 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf. Acesso em: 26 jan. 2026.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Curso de Direito Ambiental**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2025. E-book.

STEFFEN, W.; CRUTZEN, P. J.; MCNEILL, J. R. Are humans now overwhelming the great forces of Nature? **Ambio**, v. 36, n. 8, dez. 2007. Disponível em: <https://www.zeeli.pro.br/wp-content/uploads/2018/04/2007-Steffen-Crutzen-McNeill-The-Anthropocene.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

TYBUSCH, F. B. **Vidas deslocadas: o caso Mariana-MG como modelo brasileiro para aplicação do Direito dos Desastres**. Curitiba: Íthala, 2019.

VIOLA, P. **Climate Constitutionalism Moment**. New York: Springer, 2022.

WEDY, G.; SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Curso de Direito Climático**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023. E-book.

Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram igualmente para o desenvolvimento deste artigo.

Disponibilidade dos dados

Todos os conjuntos de dados relevantes para as conclusões deste estudo estão totalmente disponíveis no artigo.

Como citar este artigo (APA)

Christmann, L. L., & Melo, M. P. (2026). PLANO CLIMA NO CONSTITUCIONALISMO MULTINÍVEL: ADAPTAÇÃO E INCLUSÃO DOS MAIS VULNERÁVEIS. *Veredas Do Direito*, 23(5), e235453.

<https://doi.org/10.18623/rvd.v23.5453>