

A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DA JUSTIÇA CLIMÁTICA NA JURISPRUDÊNCIA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL: DECISÕES ESTRUTURAIS E DEVER CONSTITUCIONAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

THE CONSTITUTIONALIZATION OF CLIMATE JUSTICE IN THE CASE LAW OF THE BRAZILIAN FEDERAL SUPREME COURT: STRUCTURAL RULINGS AND THE CONSTITUTIONAL DUTY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

Homero de George Cerqueira¹

Resumo: O presente artigo investiga se a jurisprudência recente do Supremo Tribunal Federal autoriza afirmar a existência de um constitucionalismo climático brasileiro fundado em deveres constitucionais de resultado. A partir da análise sistemática dos principais precedentes da denominada “pauta verde”, notadamente a ADPF 708 (Fundo Clima), a ADO 59 (Fundo Amazônia), a ADPF 760 e a ADO 54 (PPCDAm), as ADPFs 743, 746 e 857 (queimadas no Pantanal e na Amazônia) e as ADIs 7.273 e 7.345 (comércio de ouro), sustenta-se que a Corte consolidou, entre 2020 e 2026, uma nova fase do constitucionalismo ambiental, caracterizada pela transformação da justiça climática em categoria jurídico-constitucional dotada de eficácia normativa própria. A pesquisa emprega o método dedutivo, a análise de conteúdo de Laurence Bardin aplicada à jurisprudência constitucional e o direito comparado, em diálogo com os precedentes Urgenda, Neubauer, o caso colombiano da Amazônia, o caso Klima Seniorinnen e o Parecer Consultivo da Corte Internacional de Justiça de 2025. Conclui-se que os julgados formam verdadeiro microssistema jurisprudencial de tutela climática, estruturado

¹ Doutorando em Direito Constitucional pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Pós-doutorado pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2023-2025). Advogado (OAB/SP 517.262). Ex-Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio (2019-2021). Ex-Comandante do Policiamento Ambiental do Estado de São Paulo (2017-2019). ORCID: 0000-0002-0362-9651.

pelos princípios da prevenção, da precaução, da vedação ao retrocesso ambiental, da solidariedade intergeracional e da máxima efetividade do artigo 225 da Constituição Federal, impondo ao Estado deveres positivos de proteção e legitimando o controle jurisdicional estrutural de políticas públicas climáticas.

Palavras-chave: justiça climática; constitucionalismo climático; Supremo Tribunal Federal; decisões estruturais; artigo 225 da Constituição Federal.

Abstract: This article investigates whether the recent case law of the Brazilian Federal Supreme Court supports the claim that a Brazilian climate constitutionalism grounded in constitutional duties of result has emerged. Based on the systematic analysis of the leading precedents of the so-called “green docket”, notably ADPF 708 (Climate Fund), ADO 59 (Amazon Fund), ADPF 760 and ADO 54 (PPCDAm), ADPFs 743, 746 and 857 (wildfires in the Pantanal and the Amazon) and ADIs 7,273 and 7,345 (gold trade), it is argued that between 2020 and 2026 the Court consolidated a new phase of environmental constitutionalism, characterized by the transformation of climate justice into a juridical-constitutional category endowed with its own normative efficacy. The research employs the deductive method, Laurence Bardin’s content analysis applied to constitutional case law, and comparative law, in dialogue with Urgenda, Neubauer, the Colombian Amazon case, Klima Seniorinnen and the 2025 Advisory Opinion of the International Court of Justice. The article concludes that these rulings form a genuine jurisprudential microsystem of climate protection, structured by the principles of prevention, precaution, prohibition of environmental retrogression, intergenerational solidarity and the maximum effectiveness of article 225 of the Federal Constitution, imposing positive duties of protection upon the State and legitimizing structural judicial review of climate public policies.

Keywords: climate justice; climate constitutionalism; Brazilian Federal Supreme Court; structural rulings; article 225 of the Federal Constitution.

INTRODUÇÃO

A emergência climática deixou de ser tema confinado às ciências naturais e à diplomacia internacional para se converter em problema central do direito constitucional contemporâneo. No Brasil, essa transição ganhou densidade normativa e institucional a partir de 2020, quando o Supremo Tribunal Federal passou a julgar, em sede de controle concentrado de constitucionalidade, um conjunto inédito de ações voltadas à proteção do sistema climático, a denominada “pauta verde”. O fenômeno insere o país no movimento global de litigância climática e, mais do que isso, coloca a jurisdição constitucional brasileira na vanguarda do que a doutrina vem chamando de constitucionalismo climático².

O problema de pesquisa que orienta este artigo pode ser assim enunciado: a jurisprudência recente do Supremo Tribunal Federal autoriza afirmar a existência de um constitucionalismo climático brasileiro fundado em deveres constitucionais de resultado? A hipótese sustentada é a de que os julgamentos proferidos entre 2020 e 2026 revelam a formação de um verdadeiro microsistema jurisprudencial de tutela climática, estruturado pelos princípios da prevenção, da precaução, da vedação ao retrocesso ambiental, da solidariedade intergeracional e da máxima efetividade do artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

A relevância do tema é dupla. Do ponto de vista teórico, a literatura nacional ainda carece de sistematização que demonstre o caráter articulado, e não episódico, dos precedentes climáticos do Supremo Tribunal Federal, bem como de enquadramento dogmático que os relacione à categoria da justiça climática. Do ponto de vista prático, a compreensão do padrão decisório da Corte é indispensável para a formulação de políticas públicas, para a atuação da advocacia pública e privada e para

2 Sobre o conceito, cf. SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália Botter (org.). *Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019; e WEDY, Gabriel. *Litígios climáticos: de acordo com o direito brasileiro, norte-americano e alemão*. 2. ed. Salvador: JusPodivm, 2023.

a litigância estratégica de organizações da sociedade civil, num contexto em que o Brasil sediou a COP30 e assumiu protagonismo na governança climática internacional.

A investigação está fundamentada em pesquisa bibliográfica nacional e estrangeira, análise qualitativa da jurisprudência constitucional, método dedutivo, análise de conteúdo segundo Laurence Bardin³, direito comparado e interpretação constitucional sistemática. A análise jurisprudencial apoia-se em base empírica original construída pelo autor no âmbito de pesquisa doutoral mais ampla, composta por decisões do Supremo Tribunal Federal, do Superior Tribunal de Justiça, dos Tribunais Regionais Federais e de Tribunais de Justiça estaduais, categorizadas por fundamento normativo, técnica decisória e grau de estruturalidade do provimento, recorte metodológico que permite tratar os precedentes não como comentário de casos isolados, mas como dados de um padrão decisório verificável.

O percurso argumentativo divide-se em seis etapas. Primeiro, reconstrói-se a evolução do constitucionalismo ambiental brasileiro e sua transição para o constitucionalismo climático (seção 2). Em seguida, delinea-se a justiça climática como categoria jurídico-constitucional autônoma (seção 3). A seção 4 apresenta a análise empírica da jurisprudência climática do Supremo Tribunal Federal. A seção 5 examina as decisões estruturais e o dever constitucional de resultado. A seção 6 estabelece o diálogo comparado com os precedentes estrangeiros e internacionais. A seção 7, por fim, propõe as bases de um modelo brasileiro de constitucionalismo climático, seguida das conclusões.

DO CONSTITUCIONALISMO AMBIENTAL AO CONSTITUCIONALISMO CLIMÁTICO

A Constituição Federal de 1988 inaugurou, no artigo 225, o mais sofisticado regime de proteção ambiental da história constitucional brasileira, ao assegurar a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e fu-

3 BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

turas gerações. A norma consagra, simultaneamente, um direito fundamental de terceira dimensão e um feixe de deveres estatais de proteção, no que a doutrina identifica a dupla funcionalidade, subjetiva e objetiva, do direito fundamental ao ambiente⁴.

José Afonso da Silva qualificou o artigo 225 como norma-matriz do direito ambiental brasileiro, da qual derivam princípios estruturantes e instrumentos de tutela⁵. Herman Benjamin, por sua vez, identificou na constitucionalização do ambiente um giro ecológico do ordenamento, apto a produzir benefícios substantivos e processuais: a elevação do patamar de proteção, a irredutibilidade do núcleo essencial e a legitimação do controle jurisdicional das omissões estatais⁶. Consuelo Yoshida acentua que a efetividade da tutela ambiental depende da articulação entre os planos constitucional, legislativo e jurisdicional, com especial protagonismo das estruturas de acesso à justiça⁷.

Esse arcabouço, contudo, foi concebido num horizonte em que a questão ambiental se apresentava sobretudo como problema de degradação localizada, poluição, desmatamento, perda de biodiversidade. A crise climática introduz uma mutação qualitativa: o objeto de proteção passa a ser o próprio sistema climático global, cuja estabilidade condiciona a fruição de todos os demais direitos fundamentais. Trata-se, na formulação de Klaus Bosselmann, de reconhecer a sustentabilidade como princípio jurídico fundamental, matriz de um Estado de Direito ecológico⁸.

O constitucionalismo climático pode ser compreendido como o estágio do constitucionalismo ambiental em que (i) a estabilidade climática é reconhecida como bem jurídico-constitucional autônomo, extraído por interpretação sistemática do direito ao ambiente equilibrado; (ii) os compromissos internacionais de mitigação e adaptação adquirem força normativa interna qualificada; e (iii)

4 SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito constitucional ecológico: Constituição, direitos fundamentais e proteção da natureza. 7. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

5 SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.

6 BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.). Direito constitucional ambiental brasileiro. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 83-156.

7 YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Tutela dos interesses difusos e coletivos. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2006.

8 BOSSELMANN, Klaus. The principle of sustainability: transforming law and governance. 2. ed. London: Routledge, 2017.

a jurisdição constitucional assume função de garantia estrutural contra a insuficiência e o retrocesso das políticas climáticas. No plano interno, essa construção apoia-se na hermenêutica concretista, para a qual a Constituição possui força normativa própria, que se realiza, ou se perde, na prática dos seus intérpretes⁹. Como adverte Canotilho, o Estado constitucional ecológico exige a superação de um paradigma antropocêntrico estrito em favor de uma responsabilidade de longa duração¹⁰.

No Brasil, três marcos normativos preparam a transição. A Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009) fixou princípios, objetivos e instrumentos, entre eles o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, criado pela Lei nº 12.114/2009. O Acordo de Paris, promulgado pelo Decreto nº 9.073/2017, internalizou as contribuições nacionalmente determinadas. E a Emenda Constitucional nº 123/2022, ao mencionar expressamente a diferenciação tributária segundo critérios ambientais, sinalizou a crescente permeabilidade do texto constitucional à racionalidade ecológica. O passo decisivo, contudo, e é essa a tese aqui desenvolvida „, foi dado pela jurisdição constitucional, que extraiu do artigo 225, combinado com o artigo 5º, § 2º, da Constituição, um dever estatal de proteção climática juridicamente vinculante e sindicável.

Registre-se, ainda, que a dimensão do acesso à justiça em matéria ambiental foi reforçada pelo Acordo de Escazú, primeiro tratado ambiental da América Latina e do Caribe dedicado aos direitos de acesso à informação, à participação e à justiça, cuja lógica procedimental dialoga diretamente com a abertura do Supremo Tribunal Federal à sociedade civil nas ações climáticas, exemplificada pela audiência pública realizada na ADPF 708¹¹.

9 HESSE, Konrad. A força normativa da Constituição. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1991.

10 CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato (org.). Estado de direito ambiental: tendências. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. p. 31-44.

11 Sobre a dimensão procedimental da tutela ambiental e o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe (Escazú, 2018), cf. MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 27. ed. São Paulo: Malheiros/JusPodivm, 2023.

JUSTIÇA CLIMÁTICA COMO CATEGORIA JURÍDICO-CONSTITUCIONAL

A expressão justiça climática nasceu no vocabulário dos movimentos sociais para denunciar a assimetria fundamental da crise do clima: os que menos contribuíram para as emissões de gases de efeito estufa são, em regra, os que mais sofrem seus efeitos. Transposta para o campo jurídico, a noção exige depuração dogmática, sob pena de permanecer como retórica moral desprovida de operacionalidade. A tese aqui sustentada é a de que a justiça climática constitui categoria jurídico-constitucional autônoma, derivada da conjugação de quatro fundamentos positivados na Constituição de 1988: a dignidade da pessoa humana (art. 1º, III), a igualdade material (art. 3º, III, e art. 5º, caput), a proteção ambiental (art. 225) e a responsabilidade intergeracional (art. 225, caput, parte final).

O primeiro fundamento, a dignidade humana, projeta-se sobre a questão climática na medida em que a degradação do sistema climático compromete as condições materiais mínimas de existência digna: segurança alimentar, hídrica, sanitária e habitacional. A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal reconheceu que o ambiente saudável integra o mínimo existencial ecológico, pressuposto da fruição dos demais direitos fundamentais¹². Na doutrina, Sarlet e Fensterseifer desenvolvem a noção de dignidade ecológica, a abranger a qualidade ambiental como conteúdo do próprio princípio matriz¹³.

O segundo fundamento, a igualdade material, confere à justiça climática seu traço distributivo. Os efeitos das mudanças climáticas distribuem-se de modo regressivo: atingem com maior intensidade populações vulnerabilizadas, povos indígenas, comunidades tradicionais, mulheres e crianças. O dever estatal de reduzir desigualdades (art. 3º, III) impõe que as políticas de mitigação e adaptação incorporem a variável distributiva, sob pena de inconstitucionalidade por proteção deficiente. É o que

12 Nesse sentido, o voto condutor do Ministro Luís Roberto Barroso na ADPF 708, ao afirmar o caráter vinculante do dever de proteção climática. BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 708/DF. Relator: Min. Luís Roberto Barroso. Julgamento: 4 jul. 2022. DJe 28 set. 2022.

13 SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Op. cit., cap. 1.

a literatura internacional denomina dimensão distributiva e corretiva da justiça climática¹⁴.

O terceiro fundamento, o artigo 225, fornece a estrutura deontica da categoria. O dispositivo não se limita a enunciar um direito; impõe ao Poder Público deveres específicos de proteção, preservação e restauração, detalhados nos incisos do § 1º. Da conjugação entre o dever de defender e preservar e a cláusula das presentes e futuras gerações extrai-se um dever de proteção climática: se o clima estável é condição de possibilidade do ambiente ecologicamente equilibrado, sua tutela está compreendida no âmbito normativo do artigo 225, independentemente de menção textual expressa. Trata-se de interpretação sistemática e teleológica, ancorada no princípio da máxima efetividade das normas constitucionais¹⁵.

O quarto fundamento, a responsabilidade intergeracional, é o que confere à categoria sua marca temporal característica. A formulação clássica de Edith Brown Weiss estrutura a equidade intergeracional em três deveres: conservação de opções, conservação de qualidade e conservação de acesso¹⁶. No plano filosófico, Hans Jonas formulara o imperativo de responsabilidade, agir de modo que os efeitos da ação sejam compatíveis com a permanência de uma vida autenticamente humana sobre a Terra¹⁷, matriz ética que o constituinte de 1988 constitucionalizou na cláusula das futuras gerações.

Da conjugação desses fundamentos resulta uma categoria com conteúdo normativo identificável, que opera em três planos. No plano hermenêutico, a justiça climática funciona como vetor de interpretação: entre múltiplos sentidos possíveis de uma norma, deve prevalecer o que maximize a proteção do sistema climático e a equidade na distribuição de seus ônus. No plano do controle,

14 PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. Climate change litigation: regulators of the future? Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

15 TAVARES, André Ramos. Curso de direito constitucional. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2023.

16 WEISS, Edith Brown. In fairness to future generations: international law, common patrimony, and intergenerational equity. Tokyo: United Nations University; New York: Transnational Publishers, 1989.

17 JONAS, Hans. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto; PUC-Rio, 2006.

funciona como parâmetro de aferição da constitucionalidade de ações e omissões estatais, ativando as proibições de retrocesso e de proteção insuficiente. No plano estrutural, legitima provimentos jurisdicionais de reorganização de políticas públicas colapsadas, as decisões estruturais examinadas na seção 5. A categoria, assim delineada, não se confunde com o princípio do desenvolvimento sustentável, nem se reduz ao direito ao meio ambiente equilibrado: é síntese normativa nova, com âmbito de proteção, destinatários e consequências jurídicas próprios¹⁸.

A JURISPRUDÊNCIA CLIMÁTICA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (2020-2026): ANÁLISE EMPÍRICA

A análise que segue aplica a técnica da análise de conteúdo de Bardin à jurisprudência climática do Supremo Tribunal Federal, mediante três etapas: pré-análise (seleção do corpus), exploração do material (categorização) e tratamento dos resultados (inferência e interpretação). O corpus é composto pelas ações de controle concentrado da “pauta verde” julgadas entre 2022 e 2024, com desdobramentos de monitoramento que se estendem até 2026, categorizadas segundo três eixos: (i) fundamento normativo invocado; (ii) técnica decisória empregada; e (iii) grau de estruturalidade do provimento. O resultado, antecipe-se, revela padrão decisório consistente, e não um conjunto de decisões isoladas.

O caso Fundo Clima (ADPF 708): o Leading case do dever de proteção climática

A ADPF 708, ajuizada em 2020 por quatro partidos políticos, impugnava a paralisação deliberada do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima nos exercícios de 2019 e 2020. O julgamento, concluído em julho de 2022, resultou na procedência da ação, por maioria expressiva, para reconhecer a omissão da União na alocação dos recursos do Fundo referentes a 2019, determinar que o Executivo

18 Para a construção tridimensional que subjaz a essa síntese, fato, valor e norma, cf. REALE, Miguel. Teoria tridimensional do direito. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1994.



se abstenha de omitir-se em fazê-lo funcionar e vedar o contingenciamento de suas receitas¹⁹.

Três fundamentos do acórdão merecem destaque por sua projeção sistêmica. Primeiro, a Corte fixou tese segundo a qual o Poder Executivo tem o dever constitucional de fazer funcionar e alocar anualmente os recursos do Fundo Clima, para fins de mitigação das mudanças climáticas, vedado o contingenciamento, em razão do dever de tutela ao meio ambiente (art. 225), dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil (art. 5º, § 2º) e do princípio da separação dos poderes. Segundo o acórdão afirmou que a tutela climática tem natureza jurídica vinculante, não se trata de livre escolha política, de modo que, evidenciado colapso da política pública, cabe ao Judiciário intervir para garantir a observância da vedação ao retrocesso. Terceiro, e este é o ponto de maior repercussão dogmática, o Tribunal atribuiu aos tratados internacionais de matéria ambiental a hierarquia supralegal já reconhecida aos tratados de direitos humanos, por considerá-los espécie desse gênero²⁰.

A consequência normativa é notável: o Acordo de Paris passa a operar como parâmetro de controle de convencionalidade das leis e atos normativos internos, posicionando-se acima da legislação ordinária e abaixo apenas da Constituição. O bloco de climaticidade assim formado, Constituição, tratados climáticos supralegais e legislação de regência, fornece a moldura normativa do microsistema jurisprudencial cuja existência este artigo sustenta.

Fundo Amazônia e colegiados ambientais (ADO 59 e ADPF 651): a vedação ao retrocesso institucional

Na ADO 59, julgada em novembro de 2022, o Tribunal apreciou a paralisação do Fundo Amazônia, decorrente da extinção, por decreto, de seus comitês de governança. O Plenário conheceu

19 BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 708/DF. Relator: Min. Luís Roberto Barroso. Julgamento: 4 jul. 2022. DJe 28 set. 2022.

20 Sobre o alcance da equiparação, cf. SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago; WEDY, Gabriel. O caso Fundo Clima e o status supralegal dos tratados ambientais. In: SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito constitucional ecológico. 7. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

da ação, converteu o julgamento cautelar em definitivo e julgou-a parcialmente procedente, declarando a inconstitucionalidade dos dispositivos regulamentares que esvaziaram os colegiados instituídos pelo Decreto nº 6.527/2008 e determinando à União, no prazo de sessenta dias, a adoção das providências necessárias à reativação do Fundo, com o formato de governança original²¹.

O precedente conjuga-se à ADPF 651, na qual a Corte declarou a inconstitucionalidade do Decreto nº 10.224/2020, que excluía a sociedade civil do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente, por ofensa ao princípio da vedação do retrocesso institucional em matéria ambiental²², e à ADPF 623, relativa à composição do CONAMA. O conjunto revela a segunda camada do microssistema: a proteção climática exige não apenas recursos, mas arquitetura institucional participativa, a dimensão organizacional-procedimental do Estado de Direito Ambiental. A supressão de instâncias participativas configura, na dicção da Corte, retrocesso institucional-democrático e socioambiental, vedado pela Constituição.

O caso PPCDAm (ADPF 760 e ADO 54): falhas estruturais, compromisso significativo e deveres de resultado

O mais ambicioso capítulo da pauta verde foi o julgamento conjunto da ADPF 760 e da ADO 54, concluído em março de 2024, que escrutinou a própria política pública federal de combate ao desmatamento na Amazônia Legal, abandonada entre 2019 e 2022. A relatora, Ministra Cármen Lúcia, votou em 2022 pelo reconhecimento do estado de coisas inconstitucional em matéria ambiental, diante do quadro de ofensa massiva, generalizada e sistemática a direitos fundamentais. Com a retomada do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) em

21 BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão 59/DF. Relatora: Min. Rosa Weber. Julgamento: 3 nov. 2022. Sobre o julgamento, cf. WEDY, Gabriel; FREITAS, Juarez. O Supremo Tribunal Federal e a regulação do aquecimento global. Consultor Jurídico, 21 jan. 2023.

22 BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 651/DF. Relatora: Min. Cármen Lúcia. Julgamento: 28 abr. 2022.

2023, prevaleceu, porém, o voto divergente do Ministro André Mendonça: a maioria do Plenário afastou a declaração do estado de coisas inconstitucional, vencidos os Ministros Cármen Lúcia, Edson Fachin e Luiz Fux, reconhecendo, alternativamente, a existência de falhas estruturais na política de proteção à Amazônia Legal e determinando ao Governo Federal a assunção de um compromisso significativo (meaningful engagement) quanto ao desmatamento ilegal²³.

A recusa do rótulo não significou timidez remedial, ao contrário. Por unanimidade, o Tribunal julgou parcialmente procedentes os pedidos e fixou um dos mais densos conjuntos de determinações estruturais da história da Corte: (i) apresentação de plano de execução efetiva do PPCDAm, com cronogramas, metas e indicadores; (ii) redução do desmatamento na Amazônia Legal à taxa de 3.925 km² anuais até 2027, com esforços contínuos para desmatamento ilegal zero em terras indígenas e unidades de conservação; (iii) fortalecimento institucional do IBAMA, do ICMBio e da FUNAI; (iv) abertura de crédito extraordinário e vedação de bloqueio orçamentário dos recursos dos programas de combate ao desmatamento; e (v) monitoramento do cumprimento pelo Observatório do Meio Ambiente e das Mudanças Climáticas do Poder Judiciário, no âmbito do Conselho Nacional de Justiça²⁴.

A fundamentação consagra, em termos expressos, a premissa central do constitucionalismo climático: o dever constitucional de proteção ao meio ambiente reduz a esfera de discricionariedade do Poder Público, impondo-lhe agir para afastar a proteção deficiente e o retrocesso; a inércia ou a atuação insuficiente do administrador configura inconstitucionalidade, autorizando a intervenção judicial. A proteção do meio ambiente, reiterou a Corte, não é opção política, mas dever imposto pelo texto constitucional.

23 BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 760/DF e Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão 54/DF. Relatora: Min. Cármen Lúcia. Redator do acórdão: Min. André Mendonça. Julgamento: 14 mar. 2024.

24 BRASIL. Supremo Tribunal Federal. STF determina que a União adote providências para conter desmatamento na Amazônia. Notícias STF, 14 mar. 2024.

Queimadas e mineração (ADPFs 743, 746 e 857; ADIs 7.273 e 7.345): a expansão do padrão decisório

O padrão consolidou-se nos julgamentos subsequentes. Nas ADPFs 743, 746 e 857, relativas às queimadas no Pantanal e na Amazônia, o Plenário, por unanimidade, julgou parcialmente procedentes os pedidos e determinou à União a apresentação, em noventa dias, de plano de prevenção e combate aos incêndios nos dois biomas, com medidas efetivas e concretas, além da recuperação da capacidade operacional do Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO)²⁵. Já nas ADIs 7.273 e 7.345, a Corte determinou ao Executivo a adoção de marco normativo para a fiscalização e o comércio de ouro, com o impedimento da mineração em áreas de proteção ambiental e terras indígenas, enfrentando o vetor econômico do desmatamento e afastando a presunção de boa-fé na aquisição do minério, incompatível com os deveres de rastreabilidade²⁶.

A esses julgados somam-se, no plano da proteção dos povos indígenas, guardiões de territórios decisivos para o equilíbrio climático, os precedentes da Pet 3.388 (caso Raposa Serra do Sol) e do RE 1.017.365 (Tema 1.031 da repercussão geral), no qual o Tribunal rejeitou a tese do marco temporal e reafirmou o caráter originário dos direitos territoriais indígenas²⁷. A conexão não é acidental: a jurisprudência da Corte associa expressamente a integridade das terras indígenas às metas de desmatamento zero fixadas na ADPF 760, evidenciando a transversalidade da racionalidade climática no acervo decisório.

25 BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguições de Descumprimento de Preceito Fundamental 743, 746 e 857/DF. Relator: Min. André Mendonça. Redator do acórdão: Min. Flávio Dino. Julgamento: 20 mar. 2024.

26 BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Ações Diretas de Inconstitucionalidade 7.273 e 7.345/DF. Relator: Min. Gilmar Mendes. Julgamento: 2024.

27 BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Recurso Extraordinário 1.017.365/SC. Relator: Min. Edson Fachin. Julgamento: 27 set. 2023 (Tema 1.031).

Síntese empírica: o microssistema jurisprudencial de tutela climática

Aplicadas as categorias de análise ao corpus, emergem três regularidades. Quanto ao fundamento normativo, todas as decisões convergem para a tríade artigo 225, compromissos internacionais supraleais e vedação ao retrocesso, o bloco de climaticidade. Quanto à técnica decisória, predomina o provimento estrutural: em lugar da simples cassação do ato, a Corte impõe planos, metas, prazos, indicadores e mecanismos de monitoramento. Quanto ao grau de estruturalidade, observa-se graduação que vai do comando pontual de desbloqueio orçamentário (ADPF 708) à reorganização integral de política pública com metas quantitativas plurianuais (ADPF 760), passando pela reconstrução institucional (ADO 59, ADPF 651) e pela regulação de cadeias econômicas (ADIs 7.273 e 7.345).

A regularidade dos fundamentos, a recorrência da técnica e a complementaridade dos objetos autorizam a inferência central desta pesquisa: os precedentes formam um microssistema jurisprudencial de tutela climática, conjunto articulado de normas de decisão que, embora construído caso a caso, exibe unidade principiológica (prevenção, precaução, vedação ao retrocesso, solidariedade intergeracional, máxima efetividade do artigo 225) e coerência remedial (provimentos estruturais com deveres de resultado). Não se trata, pois, de ativismo episódico, mas de padrão decisório estabilizado, apto a orientar a litigância, a administração e o legislador.

DECISÕES ESTRUTURAIS E O DEVER CONSTITUCIONAL DE RESULTADO

O traço mais original do microssistema é de natureza remedial. As decisões examinadas pertencem ao gênero dos processos estruturais: litígios que têm por objeto um estado de desconformidade duradouro entre a realidade e a Constituição, causado por falhas de funcionamento de instituições e políticas públicas, e cuja solução exige provimentos em cascata, prospectivos, flexíveis e monitorados²⁸. A matriz remonta às structural injunctions norte-americanas e ganhou, no constitu-

28 Sobre o tema, cf. VITORELLI, Edilson. Processo civil estrutural: teoria e prática. 4. ed. São Paulo: Juspodivm, 2023; e DIDIER JR., Fredie; ZANETI JR., Hermes; OLIVEIRA, Rafael Alexandria

cionalismo do Sul Global, duas inflexões incorporadas pelo Supremo Tribunal Federal: o estado de coisas inconstitucional, de origem colombiana, e o compromisso significativo (meaningful engagement), desenvolvido pela Corte Constitucional sul-africana²⁹.

A trajetória da pauta verde ilustra o refinamento progressivo dessas técnicas. Na ADPF 708, o provimento estrutural é embrionário: reconhecimento de omissão, ordem de funcionamento e vedação de contingenciamento. Na ADO 59, avança para a reconstrução de arquitetura institucional com prazo determinado. Na ADPF 760, atinge plenitude: ainda que rejeitando a declaração formal do estado de coisas inconstitucional, por reconhecer processo de reconstitucionalização em curso, a Corte impôs plano com metas quantitativas, prazos, deveres de transparência e monitoramento por órgão do próprio Judiciário. A opção pelo compromisso significativo em lugar do rótulo mais dramático revela cálculo institucional deliberado: preservar a autoridade da intervenção sem assumir os custos políticos e internacionais da declaração de falência sistêmica, privilegiando a supervisão dialógica sobre a substituição do administrador³⁰.

Desse arranjo remedial emerge a figura que dá título a esta seção: o dever constitucional de resultado. Nas obrigações climáticas fixadas pela Corte, o Estado não se desincumbe demonstrando esforço ou boa-fé procedimental; vincula-se a resultados verificáveis, taxa máxima de desmatamento, desmatamento ilegal zero em territórios protegidos, funcionamento efetivo de fundos, operacionalidade de sistemas de combate a incêndios. A quantificação da meta (3.925 km² anuais até 2027) converte o comando constitucional abstrato em obrigação mensurável, cujo descumprimento é aferível por dados oficiais de monitoramento por satélite. Trata-se de deslocamento dogmático relevante: da obrigação de meio, típica do controle tradicional de políticas públicas, para a obrigação de resultado, própria de um constitucionalismo dirigente climático.

de. Notas sobre as decisões estruturantes. *Civil Procedure Review*, v. 8, n. 1, p. 46-64, 2017.

29 Sobre a recepção brasileira do estado de coisas inconstitucional, o precedente de referência é a ADPF 347 (sistema penitenciário). BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). ADPF 347 MC/DF. Relator: Min. Marco Aurélio. Julgamento: 9 set. 2015.

30 Sobre as virtudes dialógicas do meaningful engagement, cf. GARAVITO, César Rodríguez; FRANCO, Diana Rodríguez. *Cortes y cambio social: cómo la Corte Constitucional transformó el desplazamiento forzado en Colombia*. Bogotá: Dejusticia, 2010.

A legitimidade dessa intervenção enfrenta a clássica objeção democrática: não estaria a Corte a usurpar escolhas do administrador e do legislador? A resposta do próprio Tribunal articula três argumentos. Primeiro, o argumento da vinculação: a proteção climática é dever constitucional e convencional, não escolha política disponível; o controle não cria a obrigação, apenas a torna efetiva. Segundo o argumento da insuficiência: a intervenção pressupõe demonstração empírica de colapso ou proteção deficiente, donde a centralidade das audiências públicas e dos dados oficiais de desmatamento na instrução. Terceiro, o argumento procedimental: os provimentos preservam ao Executivo a escolha dos meios, fixando apenas fins e patamares mínimos, em estrutura dialógica compatível com a separação de poderes³¹. O modelo aproxima-se, assim, do que a teoria comparada denomina revisão judicial experimentalista: o juiz constitucional atua como garantidor de patamares e catalisador institucional, não como formulador primário de políticas.

DIÁLOGO COMPARADO E INTERNACIONAL: O LUGAR DO BRASIL NA LITIGÂNCIA CLIMÁTICA GLOBAL

A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal não se desenvolveu em isolamento. Os acórdãos da pauta verde dialogam expressamente com os precedentes fundadores da litigância climática mundial, e a comparação permite aferir tanto as convergências quanto a contribuição original do modelo brasileiro.

No caso Urgenda, a Suprema Corte dos Países Baixos confirmou, em dezembro de 2019, a condenação do Estado holandês a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 25% até o final de 2020, em relação aos níveis de 1990, com fundamento nos deveres de proteção derivados dos artigos 2º (direito à vida) e 8º (vida privada e familiar) da Convenção Europeia de Direitos

31 Sobre a compatibilidade entre provimentos estruturais e separação de poderes, cf. TAVARES, André Ramos. Curso de direito constitucional. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2023; e BARROSO, Luís Roberto. A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo. Belo Horizonte: Fórum, 2014.

Humanos³². A contribuição central do precedente foi demonstrar que normas de direitos humanos de textura aberta sustentam obrigações quantificadas de mitigação, lógica que o Supremo Tribunal Federal reproduziu ao extrair do artigo 225 metas numéricas de desmatamento.

No caso Neubauer, o Tribunal Constitucional Federal alemão declarou, em março de 2021, a inconstitucionalidade parcial da Lei Federal de Proteção do Clima, por transferir às gerações futuras o ônus desproporcional das reduções de emissões pós-2030, em violação ao artigo 20a da Lei Fundamental e à liberdade intertemporal dos jovens reclamantes³³. O acórdão juridicizou a equidade intergeracional como parâmetro de controle, exatamente o quarto fundamento da categoria da justiça climática aqui proposta, que no Brasil encontra base textual ainda mais explícita na cláusula das futuras gerações do artigo 225.

Na América Latina, a Corte Suprema de Justiça da Colômbia, na sentença STC 4360-2018, reconheceu a Amazônia colombiana como sujeito de direitos e ordenou a elaboração de pacto intergeracional pela vida da Amazônia, em ação proposta por jovens contra o descumprimento das metas de desmatamento zero³⁴. O paralelo com a ADPF 760 é evidente, mesmo bioma, mesma técnica estrutural, mas a via brasileira distingue-se pelo uso do controle concentrado, que confere eficácia erga omnes e vinculante às determinações.

O ciclo europeu completou-se em abril de 2024 com Verein Klima Seniorinnen Schweiz e outras v. Suíça, primeira condenação de um Estado pelo Tribunal Europeu de Direitos Humanos por insuficiência de sua política climática, com fundamento no artigo 8º da Convenção, reconhecendo-se a proteção efetiva contra os efeitos graves das mudanças climáticas como conteúdo do direito à vida privada e familiar³⁵. E, no plano universal, a Corte Internacional de Justiça emitiu, em julho de

32 PAÍSES BAIXOS. Hoge Raad. Staat der Nederlanden v. Stichting Urgenda. Acórdão de 20 dez. 2019, ECLI:NL:HR:2019:2006.

33 ALEMANHA. Bundesverfassungsgericht. Beschluss der Ersten Senats vom 24. März 2021 – 1 BvR 2656/18 e outros (Klimabeschluss).

34 COLÔMBIA. Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Sentencia STC 4360-2018. Magistrado ponente: Luis Armando Tolosa Villabona, 5 abr. 2018.

35 TRIBUNAL EUROPEU DE DIREITOS HUMANOS (Grande Câmara). Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland. Petição nº 53600/20. Acórdão de 9 abr. 2024.

2025, histórico Parecer Consultivo sobre as obrigações dos Estados em matéria de mudança do clima, afirmando que os deveres de mitigação decorrem não apenas dos tratados climáticos, mas do direito internacional consuetudinário e dos direitos humanos, com caráter erga omnes, e que seu descumprimento pode ensejar responsabilidade internacional e reparação³⁶.

Nesse mapa global, o modelo brasileiro apresenta três singularidades. Primeira: enquanto Urgenda, Neubauer e Klima Seniorinnen derivam obrigações climáticas de cláusulas gerais de direitos humanos, o Brasil dispõe de norma constitucional ambiental analítica e de cláusula intergeracional expressa, o que reduz o déficit de legitimidade interpretativa. Segunda: a via processual do controle concentrado, com legitimados coletivos e eficácia geral, evita as barreiras de legitimidade ativa que limitam a litigância climática individual em outras jurisdições. Terceira: o grau de estruturalidade dos remédios, metas quantitativas, reconstrução institucional, monitoramento judicial permanente, não encontra paralelo exato nos precedentes estrangeiros, que em regra devolvem ao legislador a definição dos meios. O Supremo Tribunal Federal, nesse sentido, não é importador tardio, mas coautor do constitucionalismo climático global³⁷.

BASES PARA UM MODELO BRASILEIRO DE CONSTITUCIONALISMO CLIMÁTICO

A análise empreendida permite sistematizar, em caráter propositivo, os elementos estruturantes de um modelo brasileiro de constitucionalismo climático, extraído, e não projetado, da prática decisória do Supremo Tribunal Federal.

O primeiro elemento é normativo: o bloco de climaticidade, composto pelo artigo 225 e demais normas constitucionais correlatas, pelos tratados climáticos com hierarquia supralegal e pela legislação de regência (Leis nº 12.187/2009 e 12.114/2009), que opera como parâmetro conjugado de

36 CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. Obligations of States in respect of Climate Change. Parecer Consultivo de 23 jul. 2025.

37 Sobre o protagonismo das cortes do Sul Global na litigância climática, cf. SETZER, Joana; BENJAMIN, Lisa. Climate litigation in the Global South: constraints and innovations. *Transnational Environmental Law*, v. 9, n. 1, p. 77-101, 2020.

controle de constitucionalidade e de convencionalidade. O segundo é principiológico: o pentágono formado por prevenção, precaução, vedação ao retrocesso ambiental, solidariedade intergeracional e máxima efetividade, que confere unidade hermenêutica ao microssistema. O terceiro é dogmático: a justiça climática como categoria jurídico-constitucional autônoma, nos termos da seção 3, funcionando como vetor interpretativo, parâmetro de controle e fundamento de legitimação dos provimentos estruturais.

O quarto elemento é remedial: a tipologia dos deveres de resultado, com metas verificáveis, prazos e monitoramento institucionalizado, no que o Observatório do Meio Ambiente e das Mudanças Climáticas do Poder Judiciário, vinculado ao Conselho Nacional de Justiça, cumpre função de infraestrutura de supervisão inédita no direito comparado. O quinto é procedimental: a abertura participativa da jurisdição constitucional (audiências públicas, *amici curiae*), que dialoga com os direitos de acesso consagrados no Acordo de Escazú e mitiga o déficit democrático do controle estrutural.

O modelo comporta, naturalmente, riscos, que a honestidade científica impõe registrar. Há o risco da inefetividade, decisões estruturais podem degradar-se em monitoramento burocrático sem transformação real, como adverte a experiência colombiana; o cumprimento das metas de 2027 será o teste decisivo do modelo. Há o risco da dependência jurisdicional, a hipertrofia da tutela judicial pode desonerar o legislador de aprovar o marco normativo climático abrangente que a Constituição reclama, pontos sobre o qual permanece pendente de equacionamento definitivo a omissão legislativa em temas centrais do artigo 225. E há o risco pendular, padrões decisórios construídos sob uma composição da Corte podem não resistir a outra. Precisamente por isso a consolidação doutrinária da categoria da justiça climática importa: normas de decisão estabilizadas em categoria dogmática são menos vulneráveis à contingência política do que precedentes avulsos.

CONCLUSÃO

A pergunta que abriu esta investigação, a jurisprudência recente do Supremo Tribunal Fede-

ral autoriza afirmar a existência de um constitucionalismo climático brasileiro fundado em deveres constitucionais de resultado? pode agora ser respondida afirmativamente, com as qualificações que a análise impôs.

Primeiro: os precedentes da pauta verde não são decisões isoladas. A convergência dos fundamentos (artigo 225, supra legalidade dos tratados ambientais, vedação ao retrocesso), a recorrência da técnica estrutural e a complementaridade dos objetos (financiamento, instituições, política de comando e controle, cadeias econômicas, territórios protegidos) configuram microssistema jurisprudencial de tutela climática, verificável empiricamente pela análise de conteúdo do corpus decisório.

Segundo: esse microssistema promoveu a transformação da justiça climática em categoria jurídico-constitucional dotada de eficácia normativa própria, derivada da dignidade da pessoa humana, da igualdade material, da proteção ambiental e da responsabilidade intergeracional, categoria que opera nos planos hermenêutico, de controle e estrutural.

Terceiro: a marca distintiva do modelo brasileiro é a imposição de deveres constitucionais de resultado, obrigações climáticas quantificadas, com prazos e monitoramento judicial, que deslocam o controle de políticas públicas ambientais da lógica da obrigação de meio para a lógica da obrigação de resultado, em grau de estruturalidade sem paralelo exato no direito comparado.

Quarto: o modelo permanece em construção e sob teste. Sua consolidação dependerá do cumprimento das metas fixadas para 2027, da superação das omissões legislativas remanescentes e da estabilização doutrinária da categoria, tarefa para a qual este artigo pretende contribuir. O que a década de 2020 já permite afirmar, porém, é que o Supremo Tribunal Federal converteu o artigo 225 da Constituição de 1988, gestado num mundo que mal pronunciava a palavra clima, no fundamento de uma das mais avançadas experiências de jurisdição constitucional climática do planeta. Cabe agora à doutrina, ao legislador e à administração transformar esse acervo jurisprudencial em política de Estado, porque, como a própria Corte assentou, a proteção do clima não é opção política: é dever constitucional.

REFERÊNCIAS

ALEMANHA. Bundesverfassungsgericht. Beschluss der Ersten Senats vom 24. März 2021 – 1 BvR 2656/18 e outros (Klimabeschluss). Karlsruhe, 2021.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROSO, Luís Roberto. A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo. Belo Horizonte: Fórum, 2014.

BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.). Direito constitucional ambiental brasileiro. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 83-156.

BOSELTMANN, Klaus. The principle of sustainability: transforming law and governance. 2. ed. London: Routledge, 2017.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 347 MC/DF. Relator: Min. Marco Aurélio. Julgamento: 9 set. 2015.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 651/DF. Relatora: Min. Cármen Lúcia. Julgamento: 28 abr. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 708/DF. Relator: Min. Luís Roberto Barroso. Julgamento: 4 jul. 2022. DJe 28 set. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 760/DF e Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão 54/DF. Relatora: Min. Cármen Lúcia. Redator do acórdão: Min. André Mendonça. Julgamento: 14 mar. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Arguições de Descumprimento de Preceito Fundamental 743, 746 e 857/DF. Relator: Min. André Mendonça. Redator do acórdão: Min. Flávio Dino. Julgamento: 20 mar. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão 59/DF. Relatora: Min. Rosa Weber. Julgamento: 3 nov. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Recurso Extraordinário 1.017.365/SC (Tema 1.031). Relator: Min. Edson Fachin. Julgamento: 27 set. 2023.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato (org.). Estado de direito ambiental: tendências. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. p. 31-44.

CERQUEIRA, Homero de Giorge. Direito ambiental e o ambientalismo de resultado sustentável. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2025.

COLÔMBIA. Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil. Sentencia STC 4360-2018. Magistrado ponente: Luis Armando Tolosa Villabona. Bogotá, 5 abr. 2018.

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. Obligations of States in respect of Climate Change. Parecer Consultivo de 23 jul. 2025. Haia: CIJ, 2025.

DIDIER JR., Fredie; ZANETI JR., Hermes; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. Notas sobre as decisões estruturantes. Civil Procedure Review, v. 8, n. 1, p. 46-64, 2017.

GARAVITO, César Rodríguez; FRANCO, Diana Rodríguez. Cortes y cambio social: cómo la Corte Constitucional transformó el desplazamiento forzado en Colombia. Bogotá: Dejusticia, 2010.

HESSE, Konrad. A força normativa da Constituição. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1991.

JONAS, Hans. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto; PUC-Rio, 2006.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 27. ed. São Paulo: Malheiros/JusPodivm, 2023.

PAÍSES BAIXOS. Hoge Raad. Staat der Nederlanden v. Stichting Urgenda. Acórdão de 20 dez. 2019,

ECLI:NL:HR:2019:2006.

PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. Climate change litigation: regulators of the future? Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

REALE, Miguel. Teoria tridimensional do direito. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito constitucional ecológico: Constituição, direitos fundamentais e proteção da natureza. 7. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

SETZER, Joana; BENJAMIN, Lisa. Climate litigation in the Global South: constraints and innovations. *Transnational Environmental Law*, v. 9, n. 1, p. 77-101, 2020.

SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália Botter (org.). Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.

TAVARES, André Ramos. Curso de direito constitucional. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2023.

TRIBUNAL EUROPEU DE DIREITOS HUMANOS (Grande Câmara). Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland. Petição nº 53600/20. Acórdão de 9 abr. 2024.

VITORELLI, Edilson. Processo civil estrutural: teoria e prática. 4. ed. São Paulo: Juspodivm, 2023.

WEDY, Gabriel. Litígios climáticos: de acordo com o direito brasileiro, norte-americano e alemão. 2. ed. Salvador: JusPodivm, 2023.

WEISS, Edith Brown. In fairness to future generations: international law, common patrimony, and intergenerational equity. Tokyo: United Nations University; New York: Transnational Publishers, 1989.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Tutela dos interesses difusos e coletivos. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2006.