

Efetividade da litigância climática na Amazônia hermenêutica ambiental, prova tecnológica e jurisdicionalização compensatória

1

Effectiveness of climate litigation in the Amazon environmental hermeneutics, technological evidence and compensatory judicialization

André Luís Cavalcanti Silva

Tribunal Regional Federal da Primeira Região

<https://orcid.org/0009-0002-6686-0508><http://lattes.cnpq.br/9639688021015235>

andre.cavalcanti@trf1.jus.br

Hugo Abas Frazão

Tribunal Regional Federal da Primeira Região

Escola de Magistratura Federal da Primeira Região

<https://orcid.org/0000-0003-1511-0010><http://lattes.cnpq.br/3729285005820627>

hugo.frazao@trf1.jus.br

**Resumo**

O artigo analisa criticamente a litigância climática no Brasil a partir da tensão entre o protagonismo quantitativo do Poder Judiciário e a efetividade material da tutela socioambiental, com especial atenção ao contexto amazônico. Embora o país figure entre os líderes globais em número de ações ambientais, estudos empíricos revelam baixos índices de condenações efetivas, com elevada taxa de extinções processuais sem julgamento de mérito. A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza jurídico-dogmática e empírica, ancorada na análise dos debates, trabalhos científicos e enunciados produzidos no

âmbito da II Jornada de Justiça Climática e Transformação Ecológica do Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Sustenta-se que a judicialização em massa, quando orientada por racionalidade meramente quantitativa, compromete a produção de justiça ambiental substantiva, deslocando a atuação jurisdicional para funções predominantemente burocráticas. O estudo examina fragilidades probatórias, especialmente na construção do nexos causal em ações baseadas em sensoriamento remoto, e destaca a necessidade de instrumentos hermenêuticos e processuais compatíveis com a complexidade dos litígios climáticos amazônicos. Defende-

se que o Brasil consolidou modelo singular de jurisdicionalização compensatória, no qual a efetividade ambiental se constrói progressivamente por via judicial, mediante integração entre prova tecnológica, quantificação adequada do dano, proteção territorial e justiça social. Conclui-se que a efetividade da litigância climática depende da superação do paradigma quantitativo e da consolidação de práticas jurisdicionais orientadas a resultados ambientais concretos.

Palavras-Chave: Litigância climática. Amazônia. Efetividade jurisdicional. Prova tecnológica. Jurisdição ambiental.

Abstract

This article critically examines climate litigation in Brazil through the lens of the tension between the quantitative prominence of judicial activity and the material effectiveness of environmental protection, with particular focus on the Amazon region. Although Brazil ranks among the global leaders in the number of environmental lawsuits, empirical studies reveal low rates of effective rulings and a high incidence of procedural dismissals without decisions on the merits. The research adopts a qualitative approach, combining legal-dogmatic and empirical

analysis, grounded in the debates, academic papers, and interpretative statements produced during the II Climate Justice and Ecological Transformation Conference of the Federal Court of the 1st Region. The article argues that mass judicialization driven by a quantitative rationale undermines substantive environmental justice, shifting judicial action toward predominantly bureaucratic functions. It examines evidentiary weaknesses, particularly in establishing causal links in cases relying on remote sensing technologies, and emphasizes the need for hermeneutical and procedural tools compatible with the scale and complexity of Amazonian climate disputes. The study contends that Brazil has developed a distinctive model of compensatory judicialization, through which environmental effectiveness is progressively achieved by judicial means, integrating technological evidence, proper damage quantification, territorial protection, and social justice. It concludes that effective climate litigation requires overcoming quantitative metrics and consolidating judicial practices oriented toward concrete environmental outcomes.

Keywords: Climate litigation. Amazon. Judicial effectiveness. Technological evidence. Environmental jurisdiction.

1. Introdução

O Brasil assume posição de destaque no cenário global da litigância ambiental, figurando entre os países com maior número de ações judiciais relacionadas à proteção do meio ambiente e ao enfrentamento das mudanças climáticas. O país ocupa a quarta posição mundial em número de casos climáticos, atrás apenas dos Estados Unidos, da

Austrália e do Reino Unido (Setzer; Higham, 2025, p. 4).¹ Esse protagonismo quantitativo tem sido frequentemente interpretado como indicativo de um sistema de justiça ambientalmente responsivo e comprometido com a tutela dos direitos socioambientais.

A doutrina especializada situa o fenômeno da litigância climática como desdobramento necessário da insuficiência dos compromissos políticos assumidos em âmbito internacional, convertendo os tribunais em arenas decisórias para a implementação de obrigações climáticas (Peel; Osofsky, 2015, pp. 1-32). Contudo, uma análise mais detida revela tensão estrutural que atravessa o direito ambiental brasileiro contemporâneo: a dissociação entre o expressivo volume de demandas ajuizadas e a efetividade das respostas jurisdicionais produzidas, especialmente no contexto amazônico, marcado pela complexidade dos conflitos socioambientais.

A judicialização em massa de conflitos climáticos, embora relevante como instrumento de visibilização normativa da crise ecológica, não se traduz automaticamente em proteção ambiental efetiva. Estudos empíricos indicam que parcela significativa dessas ações é extinta sem resolução do mérito ou enfrenta obstáculos processuais que inviabilizam a responsabilização concreta dos infratores e a recomposição integral dos danos causados (Imazon, 2023, pp. 12-28).² No caso do Projeto Amazônia Protege, por exemplo, os baixos índices de condenação efetiva evidenciam que a centralidade da atuação judicial tem se deslocado, em diversos casos, da produção de justiça ambiental substantiva para a administração burocrática de processos,

¹Sobre a evolução da litigância climática como fenômeno global e seus impactos regulatórios, cf. PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. *Climate Change Litigation: Regulatory Pathways to Cleaner Energy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015, especialmente caps. 1-2 (pp. 1-68), que desenvolvem modelo analítico dos caminhos regulatórios abertos pela litigância. Para atualização empírica dos dados globais, cf. SETZER, Joana; HIGHAM, Catherine. *Global Trends in Climate Change Litigation: 2024 Snapshot*. London: Grantham Research Institute, 2024, pp. 10-15. No contexto brasileiro, a obra pioneira é SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália Botter (coords.). *Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Thomson Reuters, 2019, que mapeia as primeiras experiências nacionais.

²Os dados empíricos sobre a efetividade do Projeto Amazônia Protege foram sistematizados pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) em relatório de 2023, que analisou a Fase 1 do programa, abrangendo 506 ações judiciais. A taxa de condenação efetiva de 8% contrasta com os 78% de extinções sem julgamento de mérito, configurando quadro que a literatura especializada denomina “litigância sem resultado”. Cf. IMAZON. *Efetividade judicial do Projeto Amazônia Protege*. Belém: Imazon, 2023, pp. 12-28.

tensionando a própria finalidade da tutela jurisdicional ambiental. A literatura nacional sobre litigância climática já havia identificado esse paradoxo ao constatar que o crescimento quantitativo dos litígios ambientais no Brasil não necessariamente se traduz em maior proteção ecossistêmica (Setzer; Cunha; Fabbri, 2019, pp. 23-48).

Diante desse quadro, emerge a necessidade de repensar os critérios pelos quais se avalia a atuação do Poder Judiciário em matéria ambiental. Mais do que aferir desempenho institucional pelo número de ações protocoladas ou pela posição ocupada em *rankings* internacionais, impõe-se examinar a capacidade do sistema de justiça de produzir decisões dotadas de eficácia social e ambiental concreta. Tal perspectiva exige a superação de uma racionalidade meramente quantitativa da litigância climática e a adoção de instrumentos processuais e hermenêuticos compatíveis com a escala, a duração e a complexidade dos litígios climáticos. Essa exigência encontra respaldo na doutrina do direito climático, que reconhece a especificidade dos danos ao sistema climático em relação aos danos ambientais tradicionais, demandando respostas judiciais qualitativamente distintas (Sarlet; Wedy; Fensterseifer, 2023, pp. 37-72).³

A experiência prática revela, nesse contexto, fragilidades relevantes na formação da prova e na construção do nexos causal nas ações ambientais. Embora a responsabilidade civil ambiental seja objetiva e integral, e os atos administrativos dos órgãos ambientais gozem de presunção de legitimidade e veracidade, observa-se que o elo probatório que conecta o réu às evidências digitais de desmatamento permanece, em muitos casos, excessivamente tênue. A ausência de comprovação *in loco*, aliada à dependência quase exclusiva do cruzamento de bases de dados e imagens de sensoriamento remoto, transfere ao acusado ônus probatório de difícil superação, aproximando-se, não raro, de uma verdadeira *probatio diabolica*. Sustenta-se que essa

³O direito climático consolida-se como disciplina autônoma a partir da constatação de que os danos ao sistema climático possuem especificidades — difusão espacial, cumulatividade, temporalidade intergeracional — que os distinguem dos danos ambientais tradicionais. A esse respeito, cf. SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de Direito Climático*. São Paulo: Thomson Reuters, 2023, pp. 37-72, que desenvolvem a teoria geral e os princípios do direito climático. Cf. também WEDY, Gabriel. *Litígios Climáticos: de acordo com o direito brasileiro, norte-americano e alemão*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2023, pp. 29-58, que analisa os fundamentos normativos dos litígios climáticos em perspectiva comparada.

fragilidade inicial compromete a capacidade do processo judicial de produzir decisões dotadas de efetividade, antecipando tensões que se projetam ao longo de toda a marcha processual.

Nesse contexto, a validação da prova mediante o uso de tecnologias de sensoriamento remoto demanda cuidados jurídicos e processuais específicos, especialmente no que se refere à identificação da autoria do fato. O art. 11 da Resolução n. 433/2021 admite que magistrados considerem provas exclusivamente produzidas por sensoriamento remoto ou obtidas por satélite no acervo probatório das ações judiciais ambientais (CNJ, 2021), com fundamento no art. 370, caput, do Código de Processo Civil, que atribui ao juiz poderes instrutórios para determinar as provas necessárias ao julgamento do mérito (Brasil, 2015).

Todavia, o sistema do livre convencimento motivado, consagrado no processo civil brasileiro, impõe ao magistrado o dever de valorar a prova de forma fundamentada, observando o equilíbrio entre as posições dos litigantes e a finalidade do processo, nos termos do art. 371 do CPC (Brasil, 2015). Nesse sentido, a liberdade na apreciação da prova não se confunde com discricionariedade absoluta, devendo ser exercida à luz das garantias do contraditório e da cooperação processual.

Diante desse quadro, revela-se possível ao magistrado complementar a prova imagética por iniciativa própria, com o objetivo de mitigar desequilíbrios no ônus da prova e superar fragilidades na construção do nexos causal. Tal atuação encontra respaldo no art. 373, §1º, do CPC, que autoriza a distribuição dinâmica do ônus probatório conforme as peculiaridades do caso concreto (Brasil, 2015), bem como no art. 6º, inciso III, do Código de Defesa do Consumidor (Brasil, 1990), permitindo a atribuição do encargo probatório à parte que detenha melhores condições de produzi-lo.

Essa complementação mostra-se especialmente relevante em cenários de elevada complexidade probatória, nos quais as provas documentais — aliadas à eventual ausência de provas testemunhais ou periciais — revelam-se insuficientes para elucidar a extensão dos fatos controvertidos. Nesses casos, a prova técnica oriunda do monitoramento remoto pode ser complementada pela parte mais apta a produzi-la, em observância ao

princípio da cooperação processual e à busca pela verdade substancial, reforçando o papel ativo do juiz na condução do processo (Brasil, 2015).

A partir disso, a jurisprudência do Tribunal Regional Federal da 1ª Região revela-se particularmente relevante para a compreensão da validade e dos limites da prova tecnológica nas ações ambientais amazônicas. A Corte tem possui precedentes no sentido de que imagens de satélite e dados georreferenciados provenientes de bases públicas oficiais — como PRODES/INPE, CAR e SIGEF — constituem elementos probatórios idôneos e suficientes, ao menos em juízo inicial, para demonstrar a materialidade do dano ambiental e viabilizar o exercício da jurisdição (TRF1, AC 1002867-25.2017.4.01.3900, 2025).

Em diversas oportunidades, o Tribunal assentou que tais elementos técnicos são aptos a instruir adequadamente a petição inicial em ações civis públicas ambientais, afastando formalismos excessivos que inviabilizem o acesso à jurisdição. Nesse sentido, reconheceu-se que imagens de satélite constituem prova suficiente, em caráter indiciário, para demonstrar a ocorrência de desmatamento, especialmente quando acompanhadas de dados técnicos que delimitam a extensão da área degradada e suas coordenadas geográficas (TRF1, AC 1002849-04.2017.4.01.3900, 2024; TRF1, AC 1002462-86.2017.4.01.3900, 2023).

Esse entendimento, de fato, articula-se com a lógica processual da inversão do ônus da prova em matéria ambiental. Uma vez apresentados elementos objetivos indicativos da ocorrência de dano — como aqueles oriundos do monitoramento remoto —, incumbe ao réu demonstrar a inexistência do ilícito ou a ausência de responsabilidade, em consonância com os princípios da precaução e do *in dubio pro natura* (TRF1, AG 1013416-52.2020.4.01.0000, 2025; TRF1, AC 1004719-32.2018.4.01.4100, 2025).

Ademais, o Tribunal reafirma de forma consistente a incidência da responsabilidade civil objetiva em matéria ambiental, fundada na teoria do risco integral, bem como a natureza *propter rem* das obrigações de recomposição, que aderem ao imóvel e podem ser exigidas do atual proprietário ou possuidor, independentemente da demonstração de culpa (TRF1, AC 1001260-24.2019.4.01.3603, 2024; TRF1, AC 1002861-18.2017.4.01.3900, 2023).

Importa destacar, contudo, que a própria jurisprudência do TRF1 reconhece limites relevantes à utilização isolada da prova tecnológica, especialmente no que se refere à identificação da autoria em contextos mais exigentes, como na esfera penal. Em tais hipóteses, a mera vinculação formal do imóvel ao acusado, desacompanhada de outros elementos probatórios, pode revelar-se insuficiente para demonstrar o nexo entre o agente e a conduta lesiva, exigindo-se complementação probatória (TRF1, RSE 1002301-13.2021.4.01.3908, 2023).

Essa mesma linha de racionalidade probatória — que reconhece a centralidade da prova tecnológica sem prescindir de critérios mínimos de imputação — também se manifesta em precedentes nos quais o Tribunal Regional Federal da 1ª Região afasta a responsabilização civil diante da ausência de demonstração adequada da autoria e do nexo causal. Em julgamento de remessa necessária envolvendo desmatamento em área de especial preservação da Amazônia, a Corte manteve a improcedência da ação civil pública ao constatar que a imputação ao réu se fundava apenas em presunção decorrente da proximidade entre o imóvel de sua propriedade e a área degradada, sem comprovação de posse, domínio ou conduta específica que o vinculasse ao dano ambiental (TRF1, REO 0000290-67.2017.4.01.3908, 2023). Embora a responsabilidade ambiental seja objetiva e a obrigação de recomposição possua natureza propter rem, tais características não dispensam a demonstração, ainda que indiciária, de autoria e causalidade, sob pena de se converter o regime jurídico ambiental em mecanismo de imputação automática e desprovida de base probatória mínima. Assentou-se que a inversão do ônus da prova deve ser aplicada com cautela em contextos nos quais a prova negativa se mostra excessivamente onerosa, reafirmando a necessidade de equilíbrio entre eficiência da tutela ambiental e garantias processuais. Tal precedente reforça a tese de que a efetividade da litigância climática não decorre da flexibilização indiscriminada dos padrões probatórios, mas da construção de modelo processual capaz de conciliar a robustez da prova tecnológica com a exigência de fundamentação adequada da imputação jurídica.

Essa dupla dimensão — de validação e de cautela — evidencia que o Tribunal Regional Federal da 1ª Região reconhece a centralidade da prova tecnológica na tutela

ambiental contemporânea. Porém, também estabelece parâmetros para seu uso responsável, compatibilizando garantias inerentes ao devido processo legal e efetividade da jurisdição. Sob esse aspecto, a construção jurisprudencial enfrenta diretamente a necessidade de superação das fragilidades probatórias identificadas na litigância climática amazônica, conferindo densidade normativa ao modelo de jurisdicionalização compensatória proposto neste trabalho.

Para enfrentar esse e outros desafios é que o Tribunal Regional Federal da 1ª Região protagonizou debates no seio da II Jornada de Justiça Climática e Transformação Ecológica. Por meio de painéis, oficinas e grupos de trabalho, promoveu-se ambiente acadêmico direcionado ao aprofundamento do tema em eixos temáticos interconectados, superando abordagens meramente introdutórias. Os debates e a produção científica selecionada pela Comissão Científica permitiram a consolidação de entendimentos e a formulação de enunciados com rigor empírico e metodológico sobre a tutela da justiça ambiental.

É nesse contexto que se insere o presente artigo. Partindo da importância de se fomentar debates acadêmicos tais como os ocorridos na II Jornada, de modo a resolver o problema da efetividade jurídica da hermenêutica ambiental, buscou-se nos trabalhos apresentados respostas substantivas às especificidades do contexto amazônico que conciliassem rigor probatório e justiça socioambiental.

2. A jurisdicionalização compensatória e a busca pela efetividade material na Amazônia

O Brasil figura hoje entre os líderes globais em litigância climática. Segundo o Sabin Center for Climate Change Law da Columbia Law School, o país registra mais de 130 ações judiciais em curso, das quais aproximadamente 60% foram protocoladas após 2020 (Setzer; Higham, 2025, p. 10). No acumulado global, foram identificados 2.967 casos em quase 60 países (Setzer; Higham, 2025, p. 4). Esse dado, frequentemente celebrado em fóruns internacionais, oculta uma tensão que atravessa o direito ambiental brasileiro contemporâneo: a distância entre o volume de ações judiciais e a efetividade material das

respostas jurisdicionais. Conforme reconhecem Sarlet, Wedy e Fensterseifer (2023, pp. 287-290), a governança judicial climática demanda não apenas a multiplicação de demandas, mas sobretudo a qualificação dos instrumentos processuais à disposição do julgador, incluindo a adequada compreensão do dano climático como categoria jurídica autônoma.

Estudos empíricos revelam que iniciativas de judicialização em massa apresentam taxas de condenação efetiva inferiores a 10%, com a maioria dos processos extintos por vícios formais ou incompetência. É o que aponta estudo do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) sobre a Fase 1 do Projeto Amazônia Protege, o qual revelou que apenas 8% das ações (51 de 506) resultaram em condenações efetivas; e que 78% foram extintas sem julgamento de mérito e 12% remetidas à Justiça Estadual por incompetência (Imazon, 2023, pp. 15-18). Esse diagnóstico converge com a advertência formulada pela doutrina comparatista, segundo a qual a proliferação quantitativa de litígios ambientais pode, paradoxalmente, enfraquecer a capacidade transformadora do Poder Judiciário quando desprovida de instrumentos processuais adequados à complexidade dos conflitos ecológicos (Peel; Osofsky, 2015, pp. 33-68).

A posição nos *rankings* internacionais, portanto, pouco informa sobre a capacidade do sistema de justiça de reparar danos, responsabilizar infratores ou proteger territórios. A II Jornada de Justiça Climática e Transformação Ecológica foi concebida precisamente para enfrentar esse problema: como garantir efetividade material — e não apenas numérica — na tutela jurisdicional dos direitos socioambientais amazônicos?

A formulação dessa questão carrega uma premissa axiológica que orientou os debates: a tutela socioambiental não se mede pelo volume de demandas ajuizadas, mas pela capacidade de produzir resultados concretos — reparação integral de danos, transformação das condições que geram degradação e justiça intergeracional. A efetividade, nesse contexto, exige do Judiciário mais do que aplicação retrospectiva de normas; exige construção de instrumentos processuais adequados à escala e à complexidade dos litígios climáticos, diálogo com saberes técnicos e tradicionais, reconhecimento da interdependência entre proteção ecológica e justiça social, e

responsabilidade pelos efeitos materiais das decisões. A Jornada apostou nessa premissa como valor-guia.

Trata-se, portanto, de perspectiva alinhada ao que a doutrina do direito constitucional ecológico denomina mínimo existencial socioambiental, compreendido como patamar abaixo do qual a dignidade humana resta comprometida pela degradação das condições ecológicas de existência (Sarlet; Fensterseifer, 2021, pp. 119-152).⁴

A arquitetura da Jornada refletiu essa aposta metodológica. Foram organizados painéis, palestras e oficinas desenhados para ir além de perspectivas introdutórias, fomentando aprofundamento em questões técnicas subordinadas a eixos temáticos interconectados. Os intensos debates nos grupos de trabalho forjaram ambiente fértil para consolidação de entendimentos, cujos resultados foram consubstanciados na forma de enunciados que buscam cristalizar interpretações e orientar a prática jurídica. A Comissão Científica oportunizou a submissão e seleção de trabalhos que não apenas diagnosticaram problemas, mas apontaram soluções inovadoras. A apresentação dessas pesquisas propiciou intercâmbio qualificado, permitindo que os expositores detalhassem metodologias e resultados, submetendo-os ao escrutínio técnico de magistrados e participantes, enriquecendo os debates e auxiliando diretamente a construção dos enunciados.

Os trabalhos científicos apresentados ofereceram diagnóstico rigoroso da complexidade que a tutela efetiva deve enfrentar. A pesquisa sobre a "equação do amálgama" dissecou a cadeia de danos decorrentes do uso não supervisionado de mercúrio no garimpo ilegal. O estudo revelou que a utilização de mercúrio (Hg) no garimpo ilegal causa bioacumulação na cadeia alimentar, afetando especialmente populações ribeirinhas e indígenas que dependem do pescado como fonte proteica.

⁴O conceito de mínimo existencial socioambiental, desenvolvido a partir da dogmática dos direitos fundamentais, compreende o patamar de qualidade ambiental abaixo do qual a dignidade humana não pode ser assegurada. Cf. SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito Constitucional Ecológico: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção da Natureza*. 7. ed. São Paulo: Thomson Reuters, 2021, pp. 119-152. A categoria foi recepcionada pelo Supremo Tribunal Federal no julgamento da ADPF 760 (Caso PPCDAm), em voto da Ministra Cármen Lúcia. Na doutrina europeia, cf. a formulação originária em HÄBERLE, Peter. *Das Menschenbild im Verfassungsstaat*. 4. ed. Berlin: Duncker & Humblot, 2008.

Estudos indicam níveis de contaminação superiores aos limites estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde em comunidades da bacia amazônica. Ob dano caracteriza-se como contínuo e intergeracional, afetando não apenas a saúde individual, mas a integridade cultural e os modos de vida das comunidades atingidas. A pesquisa também concluiu que a repressão penal, focada em prisões e condenações criminais, mostra-se incapaz de promover remediação integral dos complexos e difusos prejuízos socioambientais, clamando por abordagem judicial que integre responsabilidade civil, saúde pública e reparação cultural — precisamente o tipo de tutela qualificada que a racionalidade quantitativa não alcança.

Em perspectiva comparada, a pesquisa sobre "direitos bioculturais e o papel dos juízes constitucionais na proteção da Amazônia francesa e brasileira" ofereceu provocação intelectual de grande envergadura. Por meio de sofisticada análise de direito constitucional comparado, o trabalho colocou em paralelo as respostas jurídicas de duas nações soberanas a desafios ambientais idênticos em bioma contínuo. O exemplo da fraturação hidráulica (*fracking*) — permitida no Brasil, proibida na França pela Lei nº 2011-835, de 13 de julho de 2011 — desvelou assimetrias e a ausência de governança transfronteiriça coesa para ecossistema que ignora fronteiras políticas. A abordagem interdisciplinar, ao combinar lentes do direito, da sociologia e da geografia, expôs a urgência de soluções jurídicas que dialoguem para além das soberanias nacionais. Essa constatação reforça o diagnóstico formulado pela doutrina comparatista de que a proteção efetiva de biomas transfronteiriços exige mecanismos de cooperação judicial que transcendam os limites da soberania estatal, sem com isso comprometê-la (Pegoraro; Rinella, 2021, pp. 425-468).⁵

⁵Sobre a necessidade de mecanismos de cooperação judicial para proteção de biomas transfronteiriços, cf. PEGORARO, Lucio; RINELLA, Angelo. *Sistemas constitucionais comparados*. São Paulo: Contracorrente, 2021, pp. 425-468, que analisam as assimetrias entre ordens jurídicas nacionais no tratamento de bens ambientais compartilhados. A metodologia do direito constitucional comparado aplicada a questões ambientais exige o que os autores denominam “comparação por problemas”, superando a mera justaposição de ordenamentos.

O trabalho sobre a implantação do "Escritório de Engenharia Pública do Marajó", de autoria de Adriana Falconeri Rebelo Boy, Josué Rocha e Juliana Niederauer, personificou o conceito de transformação ecológica, recebendo distinção pela Comissão Científica. A iniciativa do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Pará apresentou projeto que se propõe à elaboração de diretrizes técnicas para soluções de baixo custo, fortalecimento da gestão hídrica local e, crucialmente, oferta de assistência técnica gratuita às populações mais vulneráveis. Ao incluir programas de capacitação e transferência de tecnologia para promover a autonomia comunitária, a proposta exemplifica como o conhecimento técnico-científico pode e deve ser mobilizado para reduzir desigualdades históricas no acesso à água potável, tornando-se instrumento tangível de resiliência e adaptação climática.

A esse diagnóstico de complexidade, a Jornada respondeu com reflexão metodológica estruturada em eixos temáticos. No âmbito do Pacto pela Transformação Ecológica e da Política Judiciária, debateu-se a necessidade de superar atuação meramente sancionatória, avançando para jurisdição que promova efetividade das decisões e reparação integral do dano.

O debate sobre quantificação do dano ambiental interino e residual revelou-se central. O Protocolo para Julgamento de Ações Ambientais do Conselho Nacional de Justiça (Resolução nº 433/2021, atualizada em 2024) estabelece parâmetros para quantificação do dano climático, incluindo o custo social do carbono e metodologias de cálculo de emissões evitadas (Conselho Nacional de Justiça, 2024).⁶ Concluiu-se que sem metodologia adequada de mensuração, a degradação perpetua-se sem compensação à coletividade, e o Judiciário reduz-se à instância formal de processamento, não de produção de justiça ambiental. A importância dessa parametrização já fora destacada

⁶A quantificação do dano climático representa um dos maiores desafios técnico-jurídicos da litigância ambiental contemporânea. O custo social do carbono (*social cost of carbon*) é métrica desenvolvida originalmente nos Estados Unidos pelo Interagency Working Group on Social Cost of Greenhouse Gases e adotada pelo Protocolo para Julgamento de Ações Ambientais do CNJ. Sobre a incorporação dessa metodologia no direito brasileiro, cf. SARLET; WEDY; FENSTERSEIFER, 2023, pp. 287-325. Cf. também WEDY, 2023, pp. 189-224, que analisa os critérios de quantificação do dano em perspectiva comparada com os sistemas norte-americano e alemão.

pela doutrina ao se reconhecer que o dano climático, por sua natureza difusa, cumulativa e de longa duração, exige ferramentas de quantificação que ultrapassem os instrumentos tradicionais de mensuração do dano ambiental (Wedy, 2023, pp. 189-224).

Outro ponto de destaque da Jornada é a consolidação do entendimento, por meio de enunciados, de que a resposta judicial deve ser proporcional à escala do problema, admitindo ferramentas como embargos coletivos em polígonos identificados por monitoramento eletrônico. O raciocínio dá aplicação à Recomendação CNJ nº 99/2021, da qual se extrai ser viável a utilização de imagens de satélite como meio de prova em ações ambientais, dispensando perícia presencial quando os dados de sensoriamento remoto forem suficientes para caracterização do dano (Conselho Nacional de Justiça, 2021).

No eixo sobre conflitos fundiários e proteção territorial, aprofundou-se a compreensão de que segurança jurídica territorial é indissociável de proteção climática. Os territórios tradicionalmente ocupados foram reconhecidos não apenas como direito fundamental de seus povos, mas como ativos ambientais estratégicos que funcionam como barreiras eficazes contra desmatamento e grilagem, devendo tal premissa orientar decisões judiciais em litígios possessórios. A reafirmação da imprescritibilidade dos direitos territoriais de comunidades tradicionais (Supremo Tribunal Federal, RE 1.017.365, Tema 1.031, 2023) reforçou o caráter de reparação histórica desses processos, garantindo que a proteção constitucional a esses povos não seja esvaziada por institutos de direito comum pensados para outras realidades. A sentença da Corte Interamericana de Direitos Humanos no caso das comunidades quilombolas de Alcântara, Maranhão (Corte IDH, 2024), reforça essa compreensão ao reconhecer a indissociabilidade entre direitos territoriais, identidade cultural e proteção ambiental no contexto amazônico.⁷

⁷A sentença da Corte Interamericana de Direitos Humanos no caso das comunidades quilombolas de Alcântara (*Comunidades Quilombolas de Alcântara vs. Brasil*, 2024) constitui precedente relevante por reconhecer a indissociabilidade entre direitos territoriais, identidade cultural e proteção ambiental. A decisão dialoga com a tese do marco temporal afastada pelo STF no Tema 1.031 (RE 1.017.365, rel. Min. Edson Fachin, 2023) e reforça a compreensão de que a proteção dos territórios tradicionais opera simultaneamente como instrumento de justiça reparatória e de preservação ambiental.

No eixo sobre o Direito Fundamental ao Acesso à Água e as Mudanças Climáticas, a discussão moveu-se para o cerne da justiça social, expondo a vulnerabilidade das populações amazônicas. A tese da justiciabilidade do direito ao saneamento básico instou o Judiciário a atuar como garantidor de mínimo existencial ecológico, determinando a elaboração e o cumprimento de planos de universalização que contemplem as particularidades da região e deem visibilidade a comunidades historicamente negligenciadas. Destacou-se a necessidade de qualificar juridicamente a contaminação de corpos hídricos por mercúrio como dano socioambiental de natureza contínua e intergeracional. Apontou-se para soluções que reflitam Judiciário que não apenas cobra, mas também homologa e fomenta alternativas viáveis e adaptadas à realidade local, promovendo a autonomia comunitária.

Esse conjunto de respostas metodológicas ilumina uma singularidade do modelo brasileiro que merece enquadramento teórico. Diferentemente das constituições andinas, que reconheceram formalmente a natureza como sujeito de direitos e estabeleceram jurisdições indígenas autônomas com paridade hierárquica (Kauffman; Martin, 2021, pp. 45-89),⁸ o Brasil construiu, por via exclusivamente judicial e sem declaração constitucional expressa, prática sofisticada de responsabilização climática. As constituições do Equador (2008) e da Bolívia (2009) incorporaram o princípio do *Buen Vivir* (*Sumak Kawsay*) e os direitos da Pachamama como pilares de uma cosmovisão biocêntrica que pretendeu superar o antropocentrismo jurídico tradicional (Gudynas, 2014, pp. 39-68).⁹

⁸KAUFFMAN, Craig; MARTIN, Pamela. *The Politics of Rights of Nature: Strategies for Building a More Sustainable Future*. Cambridge: MIT Press, 2021, pp. 45-89, demonstram que o reconhecimento formal de direitos da natureza, embora simbolicamente relevante, requer infraestrutura institucional para produzir efetividade, incluindo jurisdições especializadas, legitimação processual ampliada e mecanismos de execução adequados. A ausência desses elementos nas experiências andinas explica a lacuna entre proclamação normativa e implementação judicial.

⁹A categoria analítica do novo constitucionalismo latino-americano foi sistematizada por VICIANO PASTOR, Roberto; MARTÍNEZ DALMAU, Rubén. El nuevo constitucionalismo latinoamericano: fundamentos para una construcción doctrinal. *Revista General de Derecho Público Comparado*, n. 9, 2011, pp. 1-24, que distinguem esse movimento tanto do neoconstitucionalismo europeu quanto do constitucionalismo liberal clássico. Sobre o *Buen Vivir* como princípio constitucional, cf. GUDYNAS, Eduardo. *Derechos de la naturaleza: ética biocéntrica y políticas ambientales*. Lima: PDTG, 2014, pp. 39-68, que examina a passagem do antropocentrismo jurídico ao biocentrismo nas constituições do Equador (2008) e da Bolívia (2009). Para

O novo constitucionalismo latino-americano, ao atribuir à natureza a condição de sujeito de direitos, operou ruptura paradigmática no plano normativo (Viciano Pastor; Martínez Dalmau, 2011, pp. 7-14). Contudo, a efetividade desse projeto constitucional revela-se problemática: a distância entre a proclamação normativa e a implementação institucional configura, nos termos da categoria analítica proposta por Neves (2011, pp. 83-124), hipótese de constitucionalização simbólica, em que a função político-ideológica da norma prevalece sobre sua capacidade de conformar a realidade social.¹⁰

O modelo brasileiro segue trajetória distinta. O Supremo Tribunal Federal, no julgamento do Tema 1.031 de Repercussão Geral, afastou a tese do marco temporal e reafirmou a natureza originária dos direitos territoriais indígenas. Esse percurso revela dinâmica que, sob a perspectiva do direito constitucional comparado, pode ser compreendida como forma de *riaccentramento* defensivo: os tribunais assumem papel de centralização interpretativa dos direitos fundamentais em contextos de fragilidade institucional ou insuficiência da atuação dos demais poderes (Romboli, 2020, pp. 1-36).¹¹ Trata-se de movimento pendular entre difusão e concentração do poder de controle constitucional que se manifesta com particular intensidade em matéria ambiental, onde

uma avaliação crítica da efetividade dessas constituições, cf. GARGARELLA, Roberto. *La sala de máquinas de la Constitución*. Buenos Aires: Katz, 2014, pp. 317-345.

¹⁰A categoria de constitucionalização simbólica, formulada por NEVES, Marcelo. *A constitucionalização simbólica*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011, pp. 83-124, designa a situação em que o texto constitucional exerce função predominantemente político-ideológica, servindo de alibi para elites governantes sem produzir a generalização normativa que lhe seria própria. Neves distingue entre legislação simbólica confirmatória de valores sociais, legislação-álibi e legislação como fórmula de compromisso dilatatório (pp. 33-42), categorias que se aplicam com precisão à experiência andina.

¹¹O conceito de *riaccentramento* foi desenvolvido pela Escola de Pisa de Justiça Constitucional, designando o fenômeno de reconcentração de poderes de controle de constitucionalidade em órgãos jurisdicionais superiores, em resposta à fragmentação ou insuficiência do controle difuso. Cf. ROMBOLI, Roberto. *Aggiornamenti in tema di processo costituzionale (2017-2019)*. Torino: Giappichelli, 2020, pp. 1-36. A aplicação dessa categoria ao contexto brasileiro foi desenvolvida em MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; FRAZÃO, Hugo Abas. Il federalismo come termometro costituzionale in tempi di crisi: un'analisi comparata alla luce dell'emergenza COVID-19 in Brasile e in Italia. *La Rivista Gruppo di Pisa*, Quaderno n. 1, 2020, pp. 97-110, onde se demonstrou que a oscilação entre centralização e difusão do poder de controle constitucional funciona como termômetro da vitalidade institucional.

a inércia legislativa e executiva transfere ao Judiciário a responsabilidade pela efetivação de direitos constitucionalmente assegurados (Mazzuoli; Frazão, 2021, pp. 97-134).¹²

Configura-se, assim, modelo de *jurisdicionalização compensatória*: o Brasil efetiva progressivamente direitos que outras ordens jurídicas declararam constitucionalmente, mas não conseguiram implementar. Enquanto Equador e Bolívia constitucionalizaram o *Buen Vivir* e os direitos da Pachamama, a tutela judicial nesses países permanece errática — no caso boliviano, praticamente inexistente. O modelo brasileiro, ao contrário, produziu jurisprudência estruturante em matéria de proteção climática, quantificação de dano carbônico e responsabilização de desmatadores. Essa singularidade distingue a experiência brasileira tanto do constitucionalismo simbólico andino quanto das tradições europeias de tribunais administrativos especializados. Isso porque, conforme se demonstrou anteriormente neste trabalho, a oscilação entre centralização e difusão do poder judicial pode operar como termômetro constitucional, revelando o grau de vitalidade ou fragilidade das instituições democráticas (Mazzuoli; Frazão, 2020, pp. 97-110).

Esse modelo singular, contudo, enfrenta tensão constitutiva que a Jornada permitiu explicitar. Enquanto o Judiciário continuar a receber demandas ambientais ajuizadas em massa, com deficiências relevantes de instrução processual, a atuação judicial tenderá a concentrar-se no tratamento quantitativo dos processos, e não na produção de resultados materiais efetivos. A protocolização massiva e automatizada, embora contribua para os *rankings* internacionais de litigância climática, pode obscurecer a efetividade substancial que se espera do Poder Judiciário. Esse padrão impõe ao juiz papel predominantemente saneador e extintivo, voltado à correção de vícios formais, análise de competência e enfrentamento de falhas probatórias, consumindo tempo e

¹²Sobre o risco de *backsliding* democrático e a reação dos tribunais constitucionais, cf. MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; FRAZÃO, Hugo Abas. Covid-19, risco de *backsliding* e reação dos Tribunais Constitucionais: um contraste entre Itália e Brasil. *Suprema — Revista de Estudos Constitucionais*, Brasília, v. 1, n. 1, 2021, pp. 97-134. O artigo analisa como as cortes constitucionais de ambos os países reagiram à concentração de poder executivo durante a pandemia, revelando padrões distintos de autocontenção e ativismo que se projetam sobre a jurisdição ambiental.

recursos institucionais sem gerar responsabilização ambiental concreta. A tensão entre quantidade e qualidade revela-se problema metodológico central para a construção de jurisprudência climática efetiva.

Nesse cenário, assumem especial relevo iniciativas que priorizam qualidade sobre volume. A atuação da Advocacia-Geral da União, por meio do AGU Recupera, demonstra que técnicas robustas de quantificação de dano, negociação estruturada e desenho de políticas públicas podem produzir resultados materiais mais expressivos do que a judicialização genérica. Do mesmo modo, o Programa Justiça Verde, coordenado pelo Desembargador Federal Ney Bello e conduzido pela Juíza Federal Dayse Starling no âmbito do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, ilustra forma de tutela que se dá pela atuação direta de juízes federais, com acompanhamento processual qualificado e execução monitorada de obrigações de fazer. A iniciativa demonstra que a magistratura federal da 1ª Região possui condições de oferecer ao país e ao mundo modelo de tutela socioambiental que dialoga não somente com a América Latina, mas com o cenário global de governança climática.

Esse protagonismo ganha agora reforço normativo de alcance hemisférico. A Opinião Consultiva OC-32/2025 da Corte Interamericana de Direitos Humanos reconheceu a natureza como sujeito de direitos e estabeleceu obrigações estatais de proteção, restauração e regeneração de ecossistemas.¹³ A Opinião, com efeito de *res interpretata* para todos os Estados do Sistema Interamericano, universaliza o caminho que o Brasil já percorria por via judicial: o reconhecimento progressivo dos direitos da natureza não por declaração constitucional política, mas por interpretação judicial vinculante. O que o constitucionalismo andino declarou no papel, a Corte Interamericana de Direitos Humanos agora projeta para o plano jurisdicional interamericano — precisamente o

¹³ A Opinião Consultiva OC-32/2025, de 29 de maio de 2025, representa marco na internacionalização da proteção dos direitos da natureza. A Corte Interamericana reconheceu que os Estados têm obrigações positivas de proteção, restauração e regeneração de ecossistemas, bem como deveres de prevenção de danos climáticos transfronteiriços. O caráter de *res interpretata* das opiniões consultivas da Corte IDH implica que todos os Estados-partes da Convenção Americana devem considerar a interpretação produzida em suas decisões internas, o que amplia significativamente o alcance do modelo brasileiro de jurisdicionalização compensatória para o plano hemisférico.

terreno em que o modelo brasileiro já vinha operando com sofisticação. O Brasil deixa de ser exceção para tornar-se precursor de obrigação continental.

A relevância desta iniciativa assume contornos de elevada magnitude no contexto da COP 30, que posicionará o Brasil e a Amazônia no centro do debate climático mundial. Para a Justiça Federal da 1ª Região, contudo, este tema é mais do que pauta global: é realidade jurisdicional cotidiana. Com sua singular competência sobre a vasta maioria do território amazônico, o Tribunal lida diretamente com os conflitos que definem o futuro do bioma, tornando a busca por jurisprudência climática robusta e coerente compromisso com sua missão institucional.

O evento revela que o Judiciário, ao lado de seu papel de autocontenção, também se propõe a evoluir frente à complexidade de um mundo em ebulição. Ao abrir-se ao debate acadêmico, a magistratura deixa de postar-se como mera espectadora ou aplicadora retrospectiva de normas. O desafio reside na capacidade de desenvolver novas competências para dialogar com novas sensibilidades e em compreender ferramentas processuais adequadas para gerir litígios socioambientais de longa duração. Convoca-se a uma reflexão teórica sobre a insuficiência dos modelos tradicionais de adjudicação para lidar com questões constitucionais contemporâneas, exigindo do julgador postura hermenêutica capaz de integrar valores constitucionais, evidências científicas e saberes tradicionais na construção de decisões que produzam impacto concreto sobre a realidade (Frazão, 2018, pp. 109-136).¹⁴

A II Jornada de Justiça Climática não foi, portanto, apenas um encontro, mas a afirmação de um compromisso metodológico e axiológico. Os enunciados aqui apresentados não constituem ponto de chegada, mas bússola — instrumento de trabalho forjado coletivamente para guiar a construção de jurisprudência que esteja à altura do

¹⁴A reflexão sobre a insuficiência dos modelos tradicionais de adjudicação para lidar com questões constitucionais contemporâneas foi desenvolvida em FRAZÃO, Hugo Leonardo Abas. A insuficiência (ou não) da teoria do direito de Hart para a tomada de decisão sobre questões constitucionais contemporâneas. *Revista de Direito Constitucional e Internacional*, v. 26, 2018, pp. 109-136, que examina os limites da concepção hartiana do direito como sistema de regras frente à policentricidade dos litígios ambientais e à necessidade de integração entre valores constitucionais, evidências científicas e saberes tradicionais.

maior desafio de nosso tempo. Uma jurisprudência que se meça não pelo volume de processos, mas pela capacidade de produzir justiça: justiça para a floresta e para seu povo, para a presente e as futuras gerações.

3. Conclusão

A análise desenvolvida ao longo do artigo demonstra que o protagonismo brasileiro na litigância climática, aferido pelo elevado número de ações judiciais, não se converte automaticamente em tutela ambiental efetiva, sobretudo no contexto amazônico. A experiência empírica revela que a judicialização em massa, quando orientada por racionalidade predominantemente quantitativa, tende a produzir resultados limitados, marcados por fragilidades probatórias, dificuldades na construção do nexo causal e elevado índice de extinções processuais sem julgamento de mérito.

Os debates e enunciados consolidados na II Jornada de Justiça Climática e Transformação Ecológica evidenciam que a efetividade da jurisdição ambiental exige mudança de paradigma. Mais do que ampliar o número de demandas, impõe-se ao Poder Judiciário desenvolver instrumentos hermenêuticos e processuais compatíveis com a complexidade dos danos climáticos, caracterizados por difusão espacial, duração prolongada e impactos intergeracionais. Nesse cenário, a prova tecnológica, o sensoriamento remoto e a adequada quantificação do dano ambiental assumem papel central, desde que utilizados de forma criteriosa e articulada à garantia do contraditório e da cooperação processual.

Sustenta-se, assim, que o Brasil consolidou modelo de jurisdicionalização compensatória, no qual a proteção climática se constrói progressivamente por via judicial, suprimindo lacunas normativas e institucionais que o constitucionalismo andino tentou, sem êxito equivalente, preencher por via normativa. O conceito de jurisdicionalização compensatória aqui proposto revela não apenas a singularidade da experiência brasileira, mas uma contribuição original ao debate comparatista: enquanto as teorias do novo constitucionalismo latino-americano enfatizam a declaração normativa como instrumento de transformação social (Viciano Pastor; Martínez Dalmau, 2011, pp. 15-20), o modelo brasileiro demonstra que a efetividade pode ser construída, progressivamente

e por via judicial, mesmo na ausência de proclamações constitucionais explícitas. O Brasil, nesse sentido, opera na contramão do constitucionalismo simbólico (Neves, 2011, pp. 83-124), produzindo efetividade sem declaração, onde outros produziram declaração sem efetividade.

Contudo, a consolidação desse modelo depende da superação da lógica meramente quantitativa da litigância e da adoção de práticas jurisdicionais orientadas à produção de resultados ambientais concretos, capazes de assegurar reparação efetiva, proteção territorial e justiça socioambiental. A Opinião Consultiva OC-32/2025 da Corte Interamericana de Direitos Humanos e a iminência da COP 30 conferem ao modelo brasileiro dimensão continental e relevância geopolítica sem precedentes. A jurisdicionalização compensatória, forjada pela magistratura federal da 1ª Região no enfrentamento cotidiano dos conflitos amazônicos, oferece ao sistema interamericano e ao debate global sobre governança climática não apenas diagnóstico, mas metodologia — demonstrando que a efetividade da justiça ambiental se constrói caso a caso, território a território, com rigor probatório, sofisticação hermenêutica e compromisso com a transformação material das condições de vida das populações mais vulneráveis.

Referências

- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- _____. *Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015*. Institui o Código de Processo Civil. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm
- _____. *Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990*. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm
- _____. Supremo Tribunal Federal. *RE 1.017.365 (Tema 1.031)*. Relator: Min. Edson Fachin. Julgado em 27 set. 2023.
- _____. Supremo Tribunal Federal. *ADPF 760*. Relatora: Min. Cármen Lúcia. Julgado em 2022-2023.
- _____. Conselho Nacional De Justiça. *Recomendação nº 99, de 22 de novembro de 2021*.
- _____. Conselho Nacional De Justiça. *Protocolo para Julgamento de Ações Ambientais*. Brasília: CNJ, 2024.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. *Caso Comunidades Quilombolas de Alcântara vs. Brasil*. Sentença de 2024.

_____. Opinião Consultiva OC-32/2025, de 29 de maio de 2025. *Emergência Climática e Direitos Humanos*. San José: Corte IDH, 2025.

FRANÇA. *Lei nº 2011-835, de 13 de julho de 2011*.

FRAZÃO, Hugo Leonardo Abas. A insuficiência (ou não) da teoria do direito de Hart para a tomada de decisão sobre questões constitucionais contemporâneas. *Revista de Direito Constitucional e Internacional*, v. 26, pp. 109-136, 2018.

GARGARELLA, Roberto. *La sala de máquinas de la Constitución*. Buenos Aires: Katz, 2014.

GUDYNAS, Eduardo. *Derechos de la naturaleza: ética biocéntrica y políticas ambientales*. Lima: PDTG, 2014.

HÄBERLE, Peter. *Das Menschenbild im Verfassungsstaat*. 4. ed. Berlin: Duncker & Humblot, 2008.

IMAZON. *Efetividade judicial do Projeto Amazônia Protege*. Belém: Imazon, 2023.

KAUFFMAN, Craig; MARTIN, Pamela. *The Politics of Rights of Nature: Strategies for Building a More Sustainable Future*. Cambridge: MIT Press, 2021.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; FRAZÃO, Hugo Abas. Il federalismo come termometro costituzionale in tempi di crisi: un'analisi comparata alla luce dell'emergenza COVID-19 in Brasile e in Italia. *La Rivista Gruppo di Pisa*, Quaderno n. 1, pp. 97-110, 2020.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; FRAZÃO, Hugo Abas. Covid-19, risco de *backsliding* e reação dos Tribunais Constitucionais: um contraste entre Itália e Brasil. *Suprema — Revista de Estudos Constitucionais*, Brasília, v. 1, n. 1, pp. 97-134, 2021.

NEVES, Marcelo. *A constitucionalização simbólica*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. *Climate Change Litigation: Regulatory Pathways to Cleaner Energy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

PEGORARO, Lucio; RINELLA, Angelo. *Sistemas constitucionais comparados*. São Paulo: Contracorrente, 2021.

ROMBOLI, Roberto. *Aggiornamenti in tema di processo costituzionale (2017-2019)*. Torino: Giappichelli, 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito Constitucional Ecológico: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção da Natureza*. 7. ed. São Paulo: Thomson Reuters, 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel; FENSTERSEIFER, Tiago. *Curso de Direito Climático*. São Paulo: Thomson Reuters, 2023.

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

SETZER, Joana; HIGHAM, Catherine. *Global Trends in Climate Change Litigation: 2024 Snapshot*. London: Grantham Research Institute, 2024.

_____. Catherine. *Global Trends in Climate Change Litigation: 2025 Snapshot*. London: Grantham Research Institute, 2025.

VICIANO PASTOR, Roberto; MARTÍNEZ DALMAU, Rubén. El nuevo constitucionalismo latinoamericano: fundamentos para una construcción doctrinal. *Revista General de Derecho Público Comparado*, n. 9, pp. 1-24, 2011.

WEDY, Gabriel. *Litígios Climáticos: de acordo com o direito brasileiro, norte-americano e alemão*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2023.

Fluxo Editorial/Fluxo editorial/Editorial flow

Recebido em 19.03.2026

Aprovada em 17.04.2026

Publicada em 24.05.2026

Contributor Role Taxonomy (CRedit)

André Luís Cavalcanti Silva: *Methodology; Writing – original draft*


Hugo Abas Frazão: *Validation; Supervision; Writing – review & editing*.

Equipe editorial

Diretor e Editor-Chefe

Desembargador Federal Hercules Fajoses  [ORCID](#) Universidade de Salamanca, Espanha/Tribunal Regional Federal da Primeira Região, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Editor Adjunto

Prof. Dr. Néviton de Oliveira Batista Guedes  [ORCID](#) Desembargador Federal do Tribunal Regional Federal da Primeira Região, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Editor Associado Nacional

Prof. Dr. Rafael Santos Oliveira  [ORCID](#) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/Rio Grande do Sul, Brasil.

Editor Associado Internacional

Prof. Dr. Federico Losurdo, L'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino/Itália.

Editoria de Seção

B.ela Camila Cássia Faria Minghetti  [ORCID](#) Tribunal Regional Federal da Primeira Região, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Consultor Acadêmico-Editorial

Prof. Dr. Miguel Ivân Mendonça Carneiro  [iD ORCID](#) Universidade de Brasília/Centro Universitário Instituto de Educação Superior de Brasília, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Conselho Científico

Prof. Dr. Antonio Sérgio Escrivão Filho  [iD ORCID](#) Universidade de Brasília, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

23

Prof. Dr. Phillipe Cupertino Salloum e Silva  [iD ORCID](#) Universidade Federal de Jataí, Jataí/Goiás, Brasil.

Conselho Editorial Nacional

Prof. Dr. Alcian Pereira de Souza  [iD ORCID](#) Universidade do Estado do Amazonas, Manaus/Amazonas, Brasil.

Prof. Dr. Antonio Sérgio Escrivão Filho  [iD ORCID](#) Universidade de Brasília, Brasília/Distrito Federal, Brasil.


Profa. Dra. Daniella Maria dos Santos Dias  [iD ORCID](#) Universidade Federal do Pará, Belém/Pará, Brasil. Ministério Público do Estado do Pará, Belém/Pará, Brasil.

Prof. Dr. Francisco Ivo Dantas Cavalcanti  Universidade Federal de Pernambuco, Recife/Pernambuco, Brasil.

Prof. Dr. José Renato Nalini  [iD ORCID](#) Universidade Nove de Julho, São Paulo/São Paulo, Brasil.

Prof. Dr. José Rubens Morato Filho  Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/Santa Catarina, Brasil.

Prof. Dr. Luiz Fux  Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/Brasil. Supremo Tribunal Federal, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Prof. Dr. Marcelo Dias Varella  [iD ORCID](#) Centro Universitário de Brasília, Brasília/Distrito Federal, Brasil.

Prof. Dr. Phillipe Cupertino Salloum e Silva  [iD ORCID](#) Universidade Federal de Jataí, Jataí/Goiás, Brasil.

Conselho Editorial Internacional

Prof. Dr. Jesus António Tomé [iD ORCID](#) Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola.

Profa. Dr. Cecília MacDowell Santos Universidade de São Francisco, Estados Unidos da América do Norte.

Membros natos por ordem de antiguidade

Desembargador Federal [João Batista Moreira](#)
Desembargadora Federal [Gilda Sigmaringa Seixas](#)
Desembargador Federal [Ney Bello](#)
Desembargador Federal [Carlos Eduardo Moreira Alves](#)
Desembargador Federal [Italo Mendes](#)
Desembargador Federal [José Amilcar Machado](#)
Desembargadora Federal [Maria do Carmo Cardoso](#)
Desembargador Federal [Néviton Guedes](#)
Desembargador Federal [Novély Vilanova](#)
Desembargador Federal [Marcos Augusto de Sousa](#)
Desembargador Federal [João Luiz de Sousa](#)
Desembargador Federal [Jamil de Jesus Oliveira](#)
Desembargador Federal [Hercules Fajoses](#)
Desembargadora Federal [Daniele Maranhão](#)
Desembargador Federal [Wilson Alves de Souza](#)
Desembargador Federal [César Jatahy](#)
Desembargador Federal [Rafael Paulo](#)
Desembargadora Federal [Maura Moraes Moraes](#)
Desembargador Federal [Gustavo Soares Amorim](#)
Desembargador Federal [Morais da Rocha](#)
Desembargador Federal [Pedro Braga Filho](#)
Desembargador Federal [Marcelo Albernaz](#)
Desembargadora Federal [Solange Salgado da Silva](#)
Desembargador Federal [Leão Alves](#)
Desembargador Federal [Marcus Bastos](#)
Desembargadora Federal [Kátia Balbino](#)
Desembargador Federal [Rui Gonçalves](#)
Desembargador Federal [Roberto Carvalho Veloso](#)
Desembargador Federal [Hurbano Leal Berquó Neto](#)
Desembargador Federal [Antônio Scarpa](#)
Desembargador Federal [Newton Ramos](#)
Desembargador Federal [Euler de Almeida](#)
Desembargadora Federal [Candice Lavocat Galvão Jobim](#)
Desembargadora Federal [Rosana Noya Alves Weibel Kaufmann](#)
Desembargadora Federal [Ana Carolina Alves Araújo Roman](#)
Desembargador Federal [João Carlos Mayer](#)
Desembargador Federal [Alexandre Vasconcelos](#)
Desembargador Federal Pablo Zuniga Dourado
Desembargador Federal [Alexandre Laranjeira](#)
Desembargador Federal [Flávio Jardim](#)
Desembargador Federal [Eduardo Martins](#)
Desembargadora Federal [Rosimayre Gonçalves de Carvalho](#)

Tribunal Regional Federal da Primeira Região

Presidente do Tribunal: Desembargadora Federal Maria do Carmo Cardoso

Revista do Tribunal Regional Federal da Primeira Região

Diretor e Editor-Chefe: Prof. Me. Desembargador Federal Hercules Fajoses

Endereço

Edifício Sede I, Quadra 2, Bloco A, Praça dos Tribunais Superiores

CEP: 70070-900 Brasília/Distrito Federal, Brasil



revista@trf1.jus.br



[@revistatrf1](https://www.instagram.com/revistatrf1)



e-ISSN 2596-2493

A Revista do Tribunal Regional Federal da Primeira Região é licenciada sob *uma Creative Commons CC BY-NC-ND* (CC BY-NC-ND 4.0 Texto Legal | Atribuição-NãoComercial -Sem Derivações 4.0 Internacional | *Creative Commons*) de fluxo contínuo e *Open Access*. Está presente e preservada nos seguintes indexadores/diretórios:

