XV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI ALICANTE - ESPANHA

DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

EDINILSON DONISETE MACHADO

ANA FLÁVIA COSTA ECCARD

JAQUELINE MORETTI QUINTERO

Copyright © 2026 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU – São Paulo
Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Fernando Passos – UNIARA - São Paulo
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia
Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal
Comunicação:
Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM – São Paulo
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará
Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI – Santa Catarina
Educação Jurídica
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello – UFMS – MS
Eventos:
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo
Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina
Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG
Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direitos e garantias fundamentais[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Ana Flávia Costa Eccard; Jaqueline Moretti Quintero; Edinilson Donisete Machado– Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5274-667-2
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Meio ambiente e sustentabilidade: perspectivas globais e locais na agenda 2030

2. Direitos. 3. Garantias fundamentais. XV Encontro Internacional do CONPEDI Alicante - Espanha (1: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI ALICANTE - ESPANHA

DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

Apresentação

A presente obra coletiva reúne os trabalhos apresentados no Grupo de Trabalho Direitos e Garantias Fundamentais I, realizado no âmbito do XV Encontro Internacional do CONPEDI, em Alicante, Espanha. Trata-se de publicação que expressa não apenas a qualidade acadêmica das pesquisas desenvolvidas por autores vinculados a Programas de Pós-Graduação em Direito, mas também a consolidação do processo de internacionalização da produção científica brasileira.

A realização do encontro em território europeu, em ambiente acadêmico marcado pelo diálogo entre diferentes tradições jurídicas, confere especial relevância aos debates aqui reunidos. A apresentação das pesquisas em Alicante permitiu a aproximação entre a experiência constitucional brasileira e os desafios transnacionais contemporâneos, especialmente em temas sensíveis como proteção ambiental, justiça climática, transformação digital, acesso à Justiça, vulnerabilidades sociais, liberdade de expressão, discricionariedade administrativa, Agenda 2030, inclusão social e tutela internacional dos direitos humanos.

Os artigos que compõem esta coletânea demonstram a vitalidade e a maturidade crítica dos Programas de Pós-Graduação brasileiros, os quais vêm assumindo papel cada vez mais relevante na construção de uma agenda jurídica conectada aos grandes problemas globais. A pesquisa jurídica nacional, nesse contexto, deixa de se limitar à análise interna do ordenamento brasileiro e passa a dialogar com experiências estrangeiras, sistemas regionais de proteção, constitucionalismo comparado e novas formas de governança jurídica em escala internacional.

Um primeiro eixo de reflexão concentra-se na proteção ambiental e climática como dimensão essencial dos direitos fundamentais. Os trabalhos dedicados ao dever estatal de proteção climática, à responsabilidade do Estado sob a perspectiva da justiça climática, ao constitucionalismo ambiental e à proteção de crianças e adolescentes em desastres ambientais demonstram que a crise ecológica contemporânea impõe uma leitura global e intergeracional das obrigações constitucionais. A experiência brasileira, especialmente diante da relevância ambiental do país e de sua posição estratégica nos debates climáticos internacionais, revela-se indispensável para o diálogo acadêmico transnacional.

Outro eixo relevante da coletânea volta-se à transversalidade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na concretização dos direitos fundamentais. O artigo “A transversalidade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na concretização dos direitos fundamentais: a inclusão social como eixo estruturante da Agenda 2030” evidencia que a Agenda 2030 não deve ser compreendida apenas como compromisso programático internacional, mas como parâmetro interpretativo e estruturante para a efetivação dos direitos fundamentais. Ao destacar a inclusão social como eixo central do desenvolvimento sustentável, a pesquisa reafirma a necessidade de articulação entre igualdade material, dignidade humana, redução das desigualdades e formulação de políticas públicas orientadas à proteção de grupos vulneráveis.

Outro núcleo relevante da coletânea volta-se aos impactos da transformação digital sobre a efetividade dos direitos fundamentais. As pesquisas sobre soberania administrativa, vulnerabilidade digital, contratos eletrônicos, opacidade algorítmica, acesso à Justiça e uso de plataformas digitais por pessoas idosas evidenciam que a digitalização da vida social, administrativa e jurisdicional constitui fenômeno global, com repercussões comuns em diferentes países. A tecnologia, embora capaz de ampliar eficiência e acesso, também pode produzir novas formas de exclusão, assimetria informacional e indefesa técnica, exigindo respostas jurídicas compatíveis com a dignidade da pessoa humana, a transparência algorítmica e a proteção de grupos vulneráveis.

A obra também contempla importante reflexão sobre liberdade de expressão e discurso de ódio nas redes sociais, tema de evidente relevância internacional. Em sociedades hiperconectadas, a circulação global de informações e a intensificação dos conflitos comunicacionais desafiam os limites constitucionais da liberdade de expressão, exigindo a preservação simultânea do debate democrático, da dignidade humana, da igualdade e da proteção contra práticas discriminatórias.

No campo da teoria constitucional e administrativa, destaca-se a abordagem sobre a proibição de proteção insuficiente como critério de reconfiguração da discricionariedade administrativa. A incorporação de categorias oriundas da dogmática constitucional alemã ao debate brasileiro demonstra, de forma clara, a importância do intercâmbio teórico internacional para o aperfeiçoamento dos instrumentos de controle das omissões estatais e da proteção efetiva dos direitos fundamentais.

A coletânea ainda avança para o plano internacional dos direitos humanos ao examinar a jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos contra o Brasil. Essa perspectiva reforça a inserção da pesquisa jurídica brasileira em um espaço normativo

supranacional, no qual os direitos humanos são compreendidos em sua indivisibilidade, interdependência e vocação transformadora. A análise das condenações internacionais do Estado brasileiro revela que os problemas nacionais também integram uma agenda regional e global de proteção da pessoa humana.

Em conjunto, os trabalhos aqui reunidos evidenciam que os direitos e garantias fundamentais constituem campo de permanente diálogo entre o local e o global, entre a experiência brasileira e os desafios internacionais, entre a dogmática constitucional interna e os sistemas transnacionais de proteção. A pluralidade temática da obra não fragmenta sua unidade; ao contrário, revela que a dignidade da pessoa humana permanece como eixo comum das múltiplas agendas constitucionais contemporâneas.

Esta publicação, portanto, representa contribuição relevante para a afirmação da pesquisa jurídica brasileira no cenário internacional. Ao reunir estudos apresentados em Alicante, Espanha, no âmbito de evento internacional do CONPEDI, a obra reafirma a capacidade dos Programas de Pós-Graduação brasileiros de produzir conhecimento qualificado, crítico e dialogado com os grandes desafios do constitucionalismo contemporâneo.

Ao apresentar esta coletânea, registra-se o reconhecimento aos autores e autoras pelos estudos desenvolvidos e pela qualidade das reflexões submetidas ao debate acadêmico. Espera-se que a obra contribua para o fortalecimento da internacionalização da pesquisa jurídica brasileira, ampliando pontes de cooperação acadêmica, circulação de ideias e construção de respostas jurídicas comprometidas com a efetividade dos direitos fundamentais em perspectiva nacional, regional e global.

Coordenadores do Grupo de Trabalho Direitos e Garantias Fundamentais I

Ana Flávia Costa Eccard

Centro Universitário Unifacvest

Jaqueline Moretti Quintero

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

Edinilson Donisete Machado

Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP

O CONTEÚDO ESSENCIAL DO DEVER ESTATAL DE PROTEÇÃO CLIMÁTICA COMO GARANTIA AO DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

THE ESSENCIAL CONTENT OF THE STATE DUTY OF CLIMATE PROTECTION AS A GUARANTEE OF THE FUNDAMENTAL RIGHT TO AN ECOLOGICALLY BALANCED ENVIRONMENT

Ruy Marcelo Alencar de Mendonça

Resumo

O artigo examina o dever jurídico do Estado brasileiro de proteger o equilíbrio climático à luz da teoria constitucional dos direitos e garantias fundamentais. Parte da compreensão do clima como processo ecológico para lhe estender o regime constitucional de proteção ambiental e os deveres estatais correspondentes. O objetivo da pesquisa é analisar, diante dessa qualificação jurídico-constitucional e do diagnóstico científico consolidado acerca do agravamento das mudanças climáticas, a medida da vinculação do Poder Público ao dever de agir de imediato para conter a crise climática. Analisa-se o conteúdo mínimo desse dever estatal de atuação a partir das teorias da aplicação imediata das normas constitucionais, do núcleo essencial ou piso dos direitos fundamentais e da vedação à proteção insuficiente, enquanto parâmetros de controle da omissão estatal. A pesquisa é de natureza teórico-dogmática, adota abordagem dedutiva e emprega o método de interpretação constitucional concretizante, desenvolvendo-se por meio de revisão bibliográfica em direito constitucional, direito administrativo, direito ambiental, ciências e direito climáticos, bem como da análise de jurisprudência do Supremo Tribunal Federal. Apresenta categorias e espécie de atuações imediatas exigíveis que, em seu conjunto, representam o núcleo essencial do mandado constitucional de proteção climática em contexto da crise do aquecimento planetário.

Palavras-chave: Direitos e garantias fundamentais, Deveres estatais de proteção, Equilíbrio climático, Vedação à proteção insuficiente, Meio ambiente ecologicamente equilibrado

Abstract/Resumen/Résumé

This article examines the legal duty of the Brazilian State to protect climate balance in light of constitutional theory on fundamental rights and guarantees. It proceeds from an understanding of climate as an ecological process, thereby extending to it the constitutional regime of environmental protection and the corresponding state duties. The research aims to assess, in view of this constitutional qualification and the consolidated scientific diagnosis regarding the worsening of climate change, the extent to which public authorities are constitutionally bound to act immediately in order to contain the climate crisis. The minimum content of this state duty of action is analysed on the basis of the theories of the immediate applicability of constitutional norms, the essential core or minimum threshold of fundamental rights, and the prohibition of insufficient protection, understood as parameters for reviewing

state omissions. The research is theoretical and dogmatic in nature, adopts a deductive approach, and employs the concretising method of constitutional interpretation. It is developed through a literature review in constitutional law, administrative law, environmental law, climate science and climate law, as well as through the analysis of case law of the Brazilian Federal Supreme Court. The article identifies categories and types of immediately enforceable state action which, taken together, constitute the essential core of the constitutional mandate of climate protection in the context of the global warming crisis.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Fundamental rights and guarantees, State duties of protection, Climate balance, Prohibition of insufficient protection, Ecologically balanced environment

1. Introdução

O agravamento das mudanças climáticas, reconhecido pela literatura científica como fenômeno sistêmico, cumulativo e potencialmente irreversível, configura uma ameaça sistêmica de escala planetária, com impactos crescentes sobre ecossistemas, economias e condições socioculturais indispensáveis da vida digna. No Brasil, em particular, a intensificação de eventos extremos, as alterações nos regimes hidrológicos e os riscos ampliados à segurança alimentar e à saúde pública evidenciam que a instabilidade do sistema climático deixou de ser hipótese futura para se tornar realidade presente, desafiando os ordenamentos jurídicos a oferecer respostas normativas e institucionais adequadas.

Não obstante a gravidade desse cenário, a atuação estatal – nos planos normativo, institucional e executivo – tem sido amplamente questionada quanto à sua insuficiência para enfrentar a trajetória de agravamento da crise do clima, permanecendo controvertidos, na operação do direito, o alcance e a intensidade do dever de proteção que compete ao Estado.

A controvérsia adquire especial relevo quando examinada sob a perspectiva da dimensão objetiva dos direitos fundamentais e dos deveres estatais de proteção que deles decorrem, os quais vinculam juridicamente a atuação do Poder Público.

A discrepância entre a magnitude do problema e a resposta estatal debatida no plano jurídico suscita a questão central deste artigo: a Constituição Brasileira confere ao clima o regime jurídico da dimensão objetiva dos direitos e garantias fundamentais, de modo a estabelecer a exigibilidade imediata de deveres estatais mínimos de proteção voltados ao enfrentamento das causas e dos efeitos da mudança climática?

A questão é enfrentada a partir da dogmática constitucional dos direitos fundamentais, afastando leituras meramente programáticas e identificando parâmetros jurídicos controláveis de exigibilidade.

Assim, o objetivo desta pesquisa é investigar o clima como uma dimensão do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e identificar quais as ações estatais que correspondem ao atendimento imediatamente exigível do dever estatal de proteção desse bem jurídico.

A pesquisa se justifica pela necessidade de enfrentar aparente controvérsia na qualificação jurídico-constitucional do clima, cuja persistência favorece a normalização da inércia estatal. Embora a Constituição Brasileira contenha normas de proteção ambiental, especialmente o art. 225, persiste margem para divergência interpretativa quanto à tutela do clima, uma vez que este vocábulo não se encontra expresso no dispositivo constitucional.

Ademais, o texto aparenta falta de densidade normativa para impor, de imediato, um conjunto de ações que caracterizem os deveres estatais básicos em garantia de eficácia e efetividade do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ante a crise do aquecimento planetário.

Essa necessidade é relevante porque o Estado brasileiro se insere em uma crise ecológica e climática gravíssima, caracterizada por riscos sistêmicos e danos potencialmente irreversíveis, que exigem respostas estatais proporcionais à magnitude da ameaça aos direitos fundamentais. A temática é atual em razão do agravamento contínuo dos impactos climáticos, aumento das emissões de gases de efeito estufa e do crescimento da judicialização de omissões estatais em matéria ambiental e climática.

Quanto ao método, este artigo é de abordagem dedutiva com emprego do método de interpretação constitucional concretizante, inspirado na doutrina de Konrad Hesse (1991), articulado com a teoria dos direitos e garantias fundamentais. A análise desenvolve-se mediante a aplicação dos seguintes princípios: da aplicação imediata das normas constitucionais, do núcleo essencial dos direitos fundamentais e do princípio da vedação à proteção insuficiente, compreendidas como princípios de delimitação e de controle dos deveres estatais de proteção em matéria climática em face de omissão ou atuação insuficiente do Estado. O método concretizante é aplicado, no plano analítico, em três movimentos sucessivos: (i) a identificação do bem jurídico constitucionalmente protegido, com a integração do clima ao conceito de equilíbrio ecológico; (ii) a extração do dever estatal de proteção imediatamente exigível, à luz da aplicabilidade imediata das normas constitucionais e da teoria do núcleo essencial dos direitos fundamentais; (iii) a aferição do núcleo essencial e da suficiência da atuação estatal mediante o parâmetro da vedação à proteção insuficiente, considerando as ciências de administração pública, de políticas públicas, do clima e considerando o contexto fático de emergência climática. A pesquisa é de natureza teórico-dogmática, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica em direito constitucional, direito ambiental e direito climático, bem como da análise de jurisprudência do Supremo Tribunal Federal pertinente ao tema.

O artigo estrutura-se em cinco partes. Após a introdução, examina-se o clima como dimensão do meio ambiente constitucionalmente protegido como pressuposto de equivalência do regime jurídico constitucional do ambiente e clima; em seguida, analisa-se o dever de proteção climática imediata à luz da teoria da aplicabilidade imediata das normas garantidoras de direitos fundamentais. Na sequência, delimita-se o núcleo essencial do dever estatal de

proteção climática, apontando-se as medidas fundamentais correlatas. Por último, apresentam-se as conclusões.

2. O clima como processo ecológico e sua inserção no conceito constitucional de meio ambiente

O texto do art. 225 da Constituição Brasileira – alusivo ao direito fundamental ao meio ambiente e ao correlato dever de proteção estatal – não se refere expressamente ao clima e às mudanças climáticas. Em razão disso, questiona-se se a preservação do clima é ou não objeto de tutela constitucional no Brasil. A eliminação da controvérsia e alcance da desejável segurança jurídica ao tema requer a investigação de como se relacionam os conceitos de clima e meio ambiente.

Segundo a literatura especializada, o clima está contido no conceito de meio ambiente enquanto espécie ou dimensão de processo ecológico. Em seu aspecto dinâmico, a ecologia compreende o meio ambiente natural como um sistema integrado de processos físicos, químicos e biológicos em interação contínua. Hans Joachim Schellnhuber (1999), Capra (2003), Odum (2004), no âmbito da ciência do sistema terrestre (Earth System Science), demonstram que o clima integra o sistema ambiental e atua como mecanismo central de controle da estrutura e do funcionamento dos demais ecossistemas[1].

Steffen et al. (2015) afastam a ideia de clima como variável exógena ao meio ambiente e o definem como processo ecológico da mais alta relevância, responsável pela regulação dos fluxos de energia, dos ciclos biogeoquímicos, hidrológicos, térmicos e da organização dos ecossistemas. Para Lovelock (2010) e Conti (2011), ambiente e clima são indissociáveis e interdependentes eis que a preservação ambiental é uma resposta necessária aos desequilíbrios climáticos provocados pela sociedade.

Begon, Townsend e Harper (2006), Johan Rockström (1999) e Will Steffen (2015) reforçam que a estabilidade climática constitui pressuposto material do equilíbrio ecológico global. O IPCC (2023) reconhece que as mudanças climáticas afetam diretamente a integridade dos ecossistemas. Não há, portanto, equilíbrio ecológico possível em contexto de colapso climático (SCHELLNHUBER, 1999).

Marengo (2007) e Nobre et al. (2016) alertam que a variabilidade climática e os eventos extremos comprometem a funcionalidade dos ecossistemas e a prestação de serviços

[1] Esse aspecto dinâmico do meio ambiente, no qual se insere o sistema climático, encontra amparo na definição presente no art. 3.º da Lei 6.938/81, segundo o qual o meio ambiente abarca o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Portanto, compreende o equilíbrio ecológico como uma estabilidade dinâmica, resultante da interação contínua e sistêmica entre componentes bióticos e abióticos.

ambientais essenciais, especialmente em biomas como a Amazônia, em que o clima resulta da interação entre cobertura vegetal, evapotranspiração, circulação atmosférica e uso da terra, configurando processo ecológico-climático acoplado.

A conceituação científica dialoga com a norma do art. 225 da Constituição, seja porque o dispositivo proclama o direito fundamental ao meio ambiente, seja por definir expressamente o dever de proteção dos processos ecológicos em seu § 1.º. Milaré (2022) e Machado (2023) enfatizam que o objeto do direito ambiental compreende todos os processos naturais indispensáveis à manutenção do equilíbrio ecológico, dentre os quais o clima.

Portanto, o sistema climático deve ser compreendido, para o fim de aplicação da norma, como elemento integrante da categoria do meio ambiente natural, representando uma dimensão do bem jurídico ambiental (SARLET; WEDY; FERNSTEIFER, 2023).

3. A aplicabilidade imediata do dever constitucional de proteção climática como aspecto do dever fundamental de proteção ambiental

Da demonstração de inserção do clima no regime do direito fundamental ao meio ambiente resulta que a tutela do bem jurídico climático ostenta nível constitucional. Tal qualificação implica o afastamento de sua redução a uma proclamação meramente programática, sem, contudo, eliminar a margem legitima de conformação legislativa quanto aos meios e instrumentos de concretização.

Por um lado, isso se deve ao fato de que toda norma constitucional tem eficácia para irradiar efeitos jurídicos condizentes com os valores nela abrigados. A Constituição contemporânea opera por meio de mandados de otimização que impõem a realização de todo o conteúdo constitucional na máxima medida possível (CANOTILHO, 2003; GILMAR MENDES, PAULO GONET BRANCO, 2021). Por isso, as normas constitucionais são hábeis a impor balizas, deveres e limites à atuação aos três poderes, mesmo apresentando conteúdo aberto ou dependente de conformação legislativa (CANOTILHO, 2003).

Por outro lado, a aplicabilidade imediata da norma protetiva do clima encontra amparo na teoria dos direitos e garantias fundamentais. No direito positivo pátrio, essa aplicabilidade encontra-se expressa na norma do art. 5.º, § 1.º, da Constituição. Segundo Ingo Sarlet (2018), a aplicabilidade imediata dos direitos fundamentais se traduz, sobretudo, na imposição de deveres estatais de proteção, englobando obrigações positivas de atuação, dirigidas à proteção de bens jurídicos fundamentais contra riscos e ameaças, inclusive aqueles

de natureza difusa e sistêmica, sem implicar substituição do legislador, mas atuação jurisdicional e administrativa mínima orientada pela Constituição.

Com fundamento na teoria dos direitos e garantias fundamentais, a orientação constitucional legitima a aplicação ao bem jurídico climático dos princípios do núcleo essencial ou mínimo exigível bem como da vedação à proteção insuficiente estatal.

Na reconstrução dogmática adotada neste artigo, o núcleo essencial representa o mínimo inderrogável do direito fundamental, insuscetível de supressão ou esvaziamento pelo legislador ou pela Administração, ainda que sob o pretexto de escolhas políticas ou limitações fáticas (HESSE, 1991; ALEXY, 2008; MENDES e BRANCO, 2021). Trata-se de limite material à conformação estatal, cuja violação configura inconstitucionalidade.

Sob a ótica do art. 225 da Constituição, esse núcleo corresponde, em síntese, ao dever de preservação das condições ecológicas básicas que tornam possível a vida digna (SARLET; FERNSTERSEIFER, 2019; MACHADO, 2023). Em última análise, implica garantir a própria dignidade da pessoa humana (ALEXY, 2008).

Nessa esteira, Sarlet e Fensterseifer (2019) afirmam o conceito de mínimo existencial ecológico-climático, fundado na noção clássica de mínimo existencial social. No contexto concreto da crise climática, as condições básicas para assegurar a estabilidade climática integram esse mínimo, tornando constitucionalmente inadmissível a inércia estatal prolongada ou a adoção de políticas climáticas meramente simbólicas.

A seu turno, o princípio da proibição da proteção insuficiente reside na ideia de que o Estado viola a Constituição não apenas quando atua de maneira excessiva, mas também quando deixa de atuar ou atua de modo insuficiente diante de riscos relevantes a bens jurídicos fundamentais, conforme desenvolvido na doutrina da proibição de proteção insuficiente (CANOTILHO, 2003; GAVIÃO FILHO, 2009; SARLET, 2007). Tem por fundamento o princípio da proporcionalidade. Desenvolvido a partir da jurisprudência do Tribunal Constitucional Alemão, limita a discricionariedade estatal e assegura o desempenho estatal adequado e progressivo em correspondência aos desafios de tutela do bem jurídico (CANOTILHO, 2003; ALEXY, 2008). Importa critério legítimo de controle das omissões legislativas e administrativas, especialmente quando a Constituição impõe deveres claros de atuação estatal (GILMAR MENDES, 2000; BARROSO, 2009).

Sarlet e Fensterseifer (2019) sustentam que a vedação à proteção insuficiente assume papel central no direito ambiental, justamente porque os riscos ambientais e climáticos exigem respostas estatais preventivas, adequadas e estruturalmente consistentes.

À vedação da proteção insuficiente associa-se o princípio da prevenção, segundo o qual, diante de danos previsíveis, o Estado tem o dever jurídico de agir *ex ante*, evitando a materialização do prejuízo. De par com o princípio da precaução, a prevenção exige atuação estatal antecipatória diante de riscos ambientalmente relevantes, ainda que subsistam incertezas científicas residuais. Em matéria climática, na qual os danos são amplamente documentados pela ciência e apresentam caráter cumulativo e irreversível, a prevenção assume centralidade normativa, tornando constitucionalmente inadequada a postura estatal que aguarda a plena concretização do dano para agir. Leite e Ayala (2010) sustentam que, na sociedade de risco, o Estado assume deveres reforçados de prevenção e precaução diante de ameaças difusas e cumulativas, especialmente quando os danos potenciais transcendem gerações e fronteiras territoriais.

Seja por força do princípio da prevenção, seja pelo princípio da proporcionalidade, o grau de exigibilidade do dever de proteção estatal eleva-se ante o estado concreto de agravamento da mudança do clima. Quanto maior e mais iminente a ameaça ao bem jurídico, mais intensa deve ser a atuação estatal, reduzindo-se proporcionalmente a margem de inércia ou de respostas minimalistas (ALEXY, 2008). Em contextos de risco grave, o dever estatal de proteção assume caráter qualificado e prioritário, impondo atuação preventiva e eficaz (BORRAS-PERTINAT, 2025; CARVALHO, 2022; RODRIGUEZ-GARAVITO, 2022; SARLET; FENSTERSEIFER, 2019; STACEY, 2022).

O conceito de emergência climática, amplamente desenvolvida na literatura jurídico-constitucional contemporânea (STACEY, 2022; BORRAS-PENTINAT, 2025) não se confunde com mera retórica política ou com declarações simbólicas desprovidas de efeitos jurídicos. Trata-se de conceito fundado em evidências científicas amplamente consolidadas (IPCC/2023), que apontam para a aceleração do aquecimento global, a intensificação de eventos extremos e a proximidade de pontos de não retorno (*tipping points*) de grandes ecossistemas planetários expostos à instabilidade do sistema climático. Esse cenário altera qualitativamente o grau de risco ambiental, convertendo-o em ameaça concreta, sistêmica e potencialmente irreversível ao exercício de direitos fundamentais.

O Supremo Tribunal Federal acompanha essa doutrina. No julgamento da ADPF 708/DF (Rel. Min. Luís Roberto Barroso, j. 30.6.2020), a Suprema Corte reconheceu que a paralisação injustificada do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima configura omissão inconstitucional. A Corte afastou a tese de discricionariedade administrativa vinculando o Poder Público a agir no enfretamento à crise climática com base no art. 225 da Constituição.

A lógica decisória adotada na ADPF 760, ainda que centrada no combate ao desmatamento na Amazônia, reforça essa compreensão. Ao reconhecer falhas persistentes e estruturais na atuação estatal, o STF afirmou que omissões ambientais relevantes podem assumir dimensão constitucional quando comprometem ecossistemas estratégicos bem como populações vulneráveis.

Essa teoria é fundamental no campo do direito ambiental porque o rol de deveres capitulados no § 1.º do art. 225 da Constituição é apenas exemplificativo e incapaz de traduzir o núcleo essencial desse direito fundamental. A interpretação sistemática e concretizante do dispositivo revela que tais deveres funcionam como cláusulas mínimas de densificação normativa, insuficientes, por si sós, para assegurar a tutela efetiva do meio ambiente e do clima diante da complexidade e da gravidade dos riscos ambientais e climáticos contemporâneos (BENJAMIN, 2011; SARLET; FENSTERSEIFER, 2019).

4. O núcleo essencial do dever estatal de preservação climática: densificação concretizante das atuações estatais constitucionalmente exigíveis

A aplicação do método da interpretação constitucional concretizante permite extrair do art. 225 da Constituição comandos normativos dotados de eficácia imediata, orientados à proteção do meio ambiente em suas dimensões essenciais. Tal método não autoriza construções maximalistas nem substitui as opções legítimas do legislador, mas viabiliza a identificação de deveres prestacionais mínimos constitucionalmente vinculantes, especialmente em contextos de risco elevado a bens jurídicos fundamentais como o clima.

O conjunto de prestações a seguir delineado não corresponde a um modelo exaustivo de obrigações estatais simultaneamente exigíveis. Trata-se, antes, da identificação de um piso de atuação constitucionalmente vinculante, pela compreensão do necessário para atuação estatal minimamente eficaz e efetiva do bem jurídico, mas cuja densidade e intensidade concretas devem ser aferidas em razão do contexto fático, das capacidades institucionais e da gravidade dos riscos climáticos, preservada a discricionariedade estatal quanto à escolha dos meios.

Nesse sentido, o dever de proteção do bem jurídico fundamental não depende apenas de prestações materiais, mas também de prestações normativas, organizatórias e procedimentais (CANOTILHO, 2003). Nessa esteira, a proteção climática exige atuação estatal multinível, envolvendo a edição de normas, a organização institucional adequada e a implementação concreta de políticas públicas, sob pena de esvaziamento do núcleo essencial

do direito fundamental ao meio ambiente. Gavião Filho (2009) nomina como essenciais a regulamentação, a estruturação institucional, o orçamento e a robustez da organização voltada à execução e fiscalização. Referindo-se especificamente ao art. 225 da Constituição, Benjamin (2008) demonstra que estrutura todo um estatuto jurídico de proteção ambiental, no qual o Estado é garantidor ativo, responsável por prover meios de prevenir riscos, controlar atividades lesivas e assegurar a integridade dos processos ecológicos essenciais.

4.1. Articulação sistêmica das ações estatais protetivas como política pública

À luz da interpretação concretizante do art. 225 da Constituição, a proteção do clima não se satisfaz com ações estatais isoladas, improvisadas e episódicas. A natureza sistêmica da crise climática impõe a necessidade de atuação coordenada e contínua, capaz de articular diferentes atividades, setores e níveis de governo.

A concretização das ações protetivas mediante a formulação de política pública responde a essa necessidade estrutural, pois corresponde à institucionalização de um conjunto ordenado de decisões, programas e instrumentos orientados a objetivos comuns, em vez de mera soma de iniciativas desconexas (BUCCI, 2013; SECCHI, 2014). A ausência de política pública estruturada compromete a eficácia do dever constitucional de proteção ambiental e climática, convertendo-o em atuação errática e ineficaz.

Na composição da política pública ambiental, pela característica do bem tutelado, exige-se do Estado uma atuação prospectiva e preventiva, orientada à redução de riscos ambientais previsíveis, afastando respostas meramente simbólicas ou retóricas, que caracterizariam proteção insuficiente (JUAREZ FREITAS, 2012).

4.2. Instituição da política climática por lei formal

A política pública climática requer institucionalização adequada por meio de lei em sentido formal. A interpretação concretizante do art. 225, combinada com o art. 5.º, II (princípio da legalidade) e §1.º, conduz à conclusão de que a proteção climática não pode depender exclusivamente da discricionariedade administrativa ou de atos infralegais instáveis. A política pública climática, enquanto expressão de um dever constitucional, revela a centralidade da positivação legislativa, como condição de estabilidade, de legitimidade para criação de obrigações, de controle democrático e previsibilidade, sem prejuízo da atuação administrativa imediata fundada na Constituição.

A lei em sentido formal exerce papel estruturante na política pública ao definir objetivos, princípios, instrumentos, competências e mecanismos de responsabilização, vinculando juridicamente tanto os poderes públicos quanto os particulares. Políticas públicas de estado, constitucionalmente orientadas, não se confundem com programas temporários de governo, mas constituem deveres jurídicos institucionalizados, cuja omissão pode configurar inconstitucionalidade por insuficiência normativa (CANOTILHO, 2003; SARLET, 2018).

No contexto climático, a ausência de lei específica fragiliza a juridicidade da atuação protetiva e a continuidade da ação estatal, compromete a alocação orçamentária e dificulta a integração entre os diversos flancos de atuação. A institucionalização legislativa da política climática revela-se, portanto, condição mínima para a realização da força normativa da Constituição e para a conversão do dever abstrato de proteção ambiental em comandos jurídicos concretos e exigíveis.

4.3. Plano de mitigação de emissões e descarbonização

A interpretação concretizante permite deduzir que somente haverá atuação minimamente eficaz ao desequilíbrio climático mediante combate efetivo das suas causas.

Estando a causa da mudança do clima nas emissões cumulativas de emissões antropogênicas de gases de efeito estufa, a proteção mínima do clima inclui, necessariamente, ações de redução dessas emissões com estratégias de descarbonização para os setores público e privado. A mitigação não constitui opção política discricionária, mas elemento estrutural do dever estatal de proteção climática.

Do ponto de vista administrativo e regulatório, o plano de mitigação apresenta-se como instrumento típico de política pública estruturante, ao estabelecer metas, prazos e responsabilidades para que as atividades possam transitar para uma economia de baixo carbono. Sua incidência deve alcançar tanto o setor público quanto o setor privado, estas no exercício legítimo do poder-dever de conformação das atividades econômicas ao interesse ambiental (Constituição, art. 170, VI), conforme amplamente reconhecido pela doutrina do direito ambiental constitucional (BENJAMIN, 2011; MILARÉ, 2022).

No setor público, a aplicação de ações de descarbonização tem sido sistematizada mediante a formalização de inventários de carbono e estratégias de redução progressiva de emissões, no bojo de planos de logística sustentável em cada órgão e ente público (GHELLERE RODRIGUEZ, DELGADO RODRIGUES, HANSEI, 2025).

Ademais, a exigibilidade constitucional de um plano de mitigação não se esgota na adoção de medidas genéricas ou compensatórias, tampouco se satisfaz com compromissos

meramente prospectivos ou declaratórios. À luz da teoria dos deveres estatais de proteção, a mitigação climática deve guardar nexo racional e proporcional com as causas do risco ambiental identificado, sob pena de caracterizar resposta simbólica ou insuficiente. Considerando que a mudança do clima decorre da acumulação histórica de emissões, a atuação estatal minimamente adequada exige a definição de metas verificáveis e proporcionais, prazos progressivos e instrumentos regulatórios capazes de promover a redução estrutural dessas emissões, especialmente nos setores de maior impacto climático. A ausência desses elementos compromete a aptidão da politica pública para conter a escalada do risco climático e configura violação ao princípio da vedação à proteção insuficiente, por descompasso entre a magnitude do dano e a intensidade da resposta estatal constitucionalmente exigida.

4.4. Plano de adaptação à mudança do clima

Além das causas, a ação climática deve combater os efeitos e impactos das emissões e do correlato aumento médio da temperatura do planeta. Impossível evitar completamente os efeitos em curso, o componente da adaptação climática integra eixo do núcleo essencial de proteção estatal. À luz da interpretação concretizante, o agravamento de eventos extremos transforma a adaptação em conteúdo mínimo do dever estatal, sobretudo em contextos de vulnerabilidade socioambiental.

No plano conceitual das políticas públicas, a adaptação é classificada como política preventiva e de redução de riscos, inserindo-se na lógica do Estado protetor e planejador (BUCCI, 2013). A ausência de planejamento adaptativo revela falha estrutural da Administração, incompatível com o modelo constitucional de gestão pública orientada por evidências e racionalidade técnica, especialmente em matéria de riscos ambientais complexos.

4.5. Orçamento público para o clima

A força normativa da Constituição impede a dissociação absoluta entre dever jurídico e suporte material. Pressuposto básico das prestações estatais é a alocação financeira por meio da programação orçamentária. Sem recursos, restam inviabilizadas ações de proteção dada a sua natural onerosidade. Por isso, a Constituição traz disciplina especial para o orçamento público destinado ao custeio da administração pública.

A doutrina dos direitos fundamentais prestacionais reconhece que a efetividade mínima da atuação protetiva estatal exige previsão orçamentária compatível, sob pena de inconstitucionalidade por omissão (SARLET; FIGUEIREDO, 2014).

É imperativo ao Estado e seus agentes justificar, de forma transparente, motivada e proporcional, eventuais limitações orçamentárias à luz da reserva do possível e da prioridade constitucional do gasto com a realização dos direitos e garantias fundamentais. Em razão de sua natureza, as despesas com ambiente e clima deve integrar o rol dos gastos fundamentais do Estado (ABRAHAM, 2021).

4.6. Organização administrativa e governança climática

No campo da Administração Pública, a concretização da proteção climática demanda estruturas administrativas especializadas, com competências claras, capacidade técnica e recursos adequados. Sob a ótica desenvolvida neste trabalho, a inexistência, inoperância ou mau funcionamento desses unidades institucionais configura falha estrutural grave e incompatível com o dever constitucional de proteção ambiental.

Distinta da organização administrativa, a governança climática refere-se à articulação entre múltiplos atores, níveis de federativos e instâncias decisórias. Seu fundamento constitucional reside no princípio democrático (art. 1.º, parágrafo único), no federalismo cooperativo (arts. 23 e 24) e no dever de participação da coletividade na defesa do meio ambiente (art. 225, *caput*).

A literatura contemporânea associa governança ambiental à capacidade estatal de articular múltiplos atores e níveis decisórios de forma transparente e coordenada (OSTROM, 2011). A ausência de sistema de governança compromete a racionalidade constitucional da política climática e enfraquece sua efetividade.

Sob a perspectiva da dogmática constitucional dos direitos fundamentais, a ausência, a fragmentação ou a inoperância das estruturas administrativas e dos mecanismos de governa climática não constitui mera deficiência gerencial, mas pode assumir relevância constitucional quando inviabiliza o cumprimento do dever estatal de proteção ambiental. Em contextos de risco sistêmico elevado, como o da crise climática, falhas estruturais de organização administrativa e de coordenação federativa configuram omissões qualificadas, passíveis de controle jurídico lastreado na vedação à proteção insuficiente. A inexistência de arranjos institucionais minimamente funcionais e eficientes compromete a capacidade do Estado de planejar, implementar, monitorar e corrigir políticas públicas climáticas, esvaziando o núcleo

essencial do dever de preservação do clima, independentemente da existência formal de normas ou planos declaratórios.

4.7. Ações de comando e controle

A governança climática não exclui, mas pressupõe, o exercício efetivo do poder regulatório e de comando e controle do Estado. A proteção do clima exige normas vinculantes, fiscalização e sanções adequadas, sob pena de proteção insuficiente do bem jurídico.

A base constitucional encontra-se no art. 225, §1.º, combinado com o art. 170, VI, que subordina a ordem econômica à defesa do meio ambiente e exige do estado o controle de poluição e a fiscalização ambiental. A interpretação concretizante afasta qualquer leitura que restrinja a atuação estatal à indução voluntária ou a instrumentos meramente simbólicos.

Licenciamento ambiental, padrões de emissão, condicionantes climáticas e sanções administrativas constituem expressões necessárias do dever de proteção, como sustenta Antunes (2019). A omissão fiscal e regulatória configura violação direta ao núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente.

O direito sancionador ambiental não pode se limitar à repressão ao dano consumado. Em razão do princípio da prevenção ante a improvável irreversibilidade dos danos socioambientais, a função sancionadora integra o próprio sistema de prevenção e dissuasão de condutas lesivas ao meio ambiente. O art. 225, § 3º, da Constituição já consagra expressamente a responsabilização por danos ambientais; contudo, a interpretação concretizante amplia esse comando ao exigir a instituição de um regime sancionatório adequado às especificidades da proteção climática.

Assim, o dever estatal de preservação da integridade climática compreende, como conteúdo mínimo, a edição e a aplicação efetiva de normas sancionatórias — administrativas e, quando cabível, penais — capazes de prevenir, reprimir e desestimular condutas que contribuam de forma relevante para a degradação climática. A ausência de um arcabouço sancionatório eficaz, ou a sua aplicação meramente simbólica, compromete a função preventiva do direito ambiental e caracteriza proteção insuficiente do bem jurídico climático.

4.8. Sistema de informações, educação e monitoramento climático

O sistema de informações climáticas possui fundamento constitucional no direito fundamental à informação (art. 5º, XIV e XXXIII) e no dever de publicidade administrativa

(art. 37, *caput*). A interpretação concretizante revela que não há política climática constitucionalmente adequada sem dados confiáveis, inventários de emissões, indicadores de risco e mecanismos de monitoramento contínuo.

A informação ambiental é reconhecida, no art. 225, §1º, VI, da Constituição, como garantia indispensável à efetividade do direito ao meio ambiente (BENJAMIN, 2011). Sua ausência impede controle social, planejamento racional e responsabilização estatal, caracterizando proteção insuficiente do bem jurídico climático.

De natureza conexa, o direito à educação (art. 205), forma a base constitucional da educação climática. A doutrina reconhece que a educação ambiental — e, por extensão, a educação climática — é instrumento jurídico essencial à efetividade do direito fundamental ao meio ambiente (FENSTERSEIFER, 2008). Trata-se de política pública de caráter transversal, cuja ausência compromete a própria governança climática, pois inviabiliza a participação informada da sociedade e a internalização social dos objetivos constitucionais de proteção ambiental.

Pela interpretação concretizante, tais dispositivos impõem ao Estado o dever de promover conhecimento qualificado sobre riscos, causas e soluções da crise climática, como condição de exercício da cidadania ambiental.

5. Conclusão

O presente artigo buscou demonstrar que o dever jurídico do Estado brasileiro de assegurar o equilíbrio climático encontra fundamento direto e imediato na Constituição da República, especialmente no art. 225, interpretado de forma sistemática à luz da dogmática contemporânea dos direitos fundamentais. A estabilidade do sistema climático, longe de constituir objeto meramente programático ou compromisso político contingente, integra o conteúdo essencial do direito fundamental ao meio ambiente, enquanto processo ecológico indispensável à sadia qualidade de vida e à dignidade da pessoa humana.

A análise empreendida permitiu afirmar que o clima deve ser compreendido como dimensão funcional do equilíbrio ecológico constitucionalmente protegido. Sendo o equilíbrio ecológico um bem jurídico multifacetado, que abrange processos e sistemas naturais essenciais à manutenção da vida, a proteção climática não se apresenta como um novo direito autônomo, mas como expressão necessária do próprio direito fundamental ao meio ambiente, cuja tutela é imposta pela Constituição com eficácia imediata.

Nesse contexto, a aplicabilidade imediata das normas constitucionais de proteção ambiental — consagrada no art. 5.º, § 1.º, da Constituição — afasta leituras redutoras que

condicionem o dever estatal de agir à prévia intermediação legislativa. O art. 225 da Constituição contém densidade normativa suficiente para vincular diretamente a atuação do Estado, impondo deveres positivos de proteção ao clima, que não se esgotam em declarações formais, mas exigem medidas normativas, institucionais, orçamentárias e executivas aptas a assegurar a efetividade do direito fundamental.

A partir da teoria do núcleo essencial dos direitos fundamentais, associada à dimensão objetiva dos direitos e à vedação à proteção insuficiente, em linha de interpretação constitucional concretizante, foi possível delimitar um patamar mínimo inderrogável de tutela climática, cuja inobservância configura violação constitucional. Esse piso de atuação abrange, necessariamente, a institucionalização de políticas públicas climáticas por meio de lei, o planejamento estatal, a alocação e execução de recursos para o clima, a estruturação de capacidades administrativas e de instrumentos de governança assim como a informação e o controle de condutas que comprometam a estabilidade climática. A omissão estatal, seja legislativa, administrativa ou orçamentária, revela-se constitucionalmente intolerável quando compromete esse conteúdo essencial.

O estudo evidenciou, ainda, que o contexto contemporâneo de emergência climática e ecológica atua como qualificador normativo desse dever constitucional. Diante de riscos graves, sistêmicos e potencialmente irreversíveis, que ameaçam diretamente a dignidade da pessoa humana e o exercício de múltiplos direitos fundamentais, o dever estatal de proteção intensifica-se, exigindo atuação imediata, coordenada e eficaz. A emergência climática atua como fator normativo de intensificação do dever estatal de proteção ambiental, reduzindo a margem de inércia institucional e reforçando a exigibilidade jurídica de respostas públicas proporcionais à magnitude dos riscos ambientais e sociais envolvidos.

A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, em especial no julgamento da ADPF 708, confirma essa leitura ao reconhecer que a política climática não se insere no espaço de liberdade política absoluta do Poder Executivo, mas constitui dever jurídico constitucionalmente imposto. O controle das omissões estatais em matéria climática, nesse contexto, não viola a separação de poderes, mas preserva a supremacia da Constituição e a efetividade dos direitos fundamentais.

Conclui-se, portanto, que o Estado brasileiro se encontra juridicamente vinculado à proteção do equilíbrio climático, não apenas como diretriz programática, mas como obrigação constitucional imediatamente exigível como garantia do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Ao afirmar o clima como dimensão do equilíbrio ecológico e ao reconhecer a emergência climática como fator de densificação do dever estatal, o artigo pretende contribuir para a consolidação de um constitucionalismo ambiental e climático comprometido com a eficiência e a efetividade, capaz de responder juridicamente aos desafios contemporâneos impostos pela crise climática, sem abdicar das garantias fundamentais e do Estado de Direito.

A partir desses critérios, é possível identificar um núcleo essencial do dever estatal de preservação da integridade climática, composto por comandos implícitos de atuações constitucionalmente exigíveis, que se somam às obrigações expressamente previstas no art. 225, § 1.º, da Constituição. Esse núcleo não elimina a discricionariedade estatal na escolha dos meios, mas estabelece um piso normativo de atuação, abaixo do qual a proteção climática se torna insuficiente e configura inconstitucionalidade por violação ao núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente e ao clima.

Dessa forma, a interpretação concretizante do art. 225 da Constituição permite compreender a proteção do clima não como uma opção política contingente, mas como dever constitucional estruturante, cujo conteúdo mínimo é juridicamente controlável com fundamento na supremacia constitucional, na teoria dos direitos fundamentais e no contexto fático de risco climático elevado.

Referências

ABRAHAM, Marcus. Teoria dos gastos fundamentais: orçamento público impositivo da elaboração à execução. São Paulo: Almedina, 2021.

ALEXY, Robert. Teoria dos direitos fundamentais. São Paulo: Malheiros, 2008.

ALHOUSSARI, Hassan. Rethinking legal responses to the ecological crisis: between urgency and structural reform. Laws, v. 14, n. 2, 2025. Disponível em: https://www.mdpi.com/2075-471X/14/2/26. Acesso em 14 jan. 2026.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental. 20 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

BARROSO, Luís Roberto. O direito constitucional e a efetividade de suas normas: limites e possibilidades da Constituição brasileira. 9. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2009.

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecology: from individuals to ecosystems. 4. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2006. Disponível em: http://www.bio-nica.info/biblioteca/begon2006ecology.pdf Acesso em 26 jan. 2026.

BENJAMIN, Antônio Herman V. O meio ambiente na Constituição Federal de 1988. Informativo jurídico da Biblioteca Ministro Oscar Saraiva Vol. 19, n. 1 (jan./jun. 2008), p. 37-80, 2008.

BORRAS -PENTINAT, Sonia. Climate emergency and heightened state obligations: due diligence in climate governance. Environmental Policy and Law. 2025. Disponível em:

https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/18785395251403470. Acesso em 14 jan. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental n. 708/DF. Relator: Min. Luís Roberto Barroso. Julgamento em 30 jun. 2020. Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, DF, data de publicação. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5955539>. Acesso em: 26 jan. 2026.

BUCCI, Maria Paula Dallari. Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, 2013.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional e teoria da Constituição. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida. Uma nova compreensão científica dos seres vivos. 8. ed. São Paulo: Cultrix, 2003.

CONTI, J. B. Clima e Meio Ambiente. 7 ed. São Paulo: Editora Atual, 2011.

CARVALHO, D. W. Constitucionalismo climático: a tridimensionalidade do Direito das Mudanças Climáticas. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 19, n. 45, p. 63-84, set/dez. 2022. Disponível em: http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2201 Acesso em: 13 jan. 2026.

FENSTERSEIFER, Tiago. Direitos fundamentais e proteção do ambiente. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FREITAS, Juarez. Sustentabilidade: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

GAVIÃO FILHO, Anízio Pires. A proibição de proteção deficiente (Untermassverbot) e a tutela dos direitos fundamentais. Porto Alegre: Associação do Ministério Público do Rio Grande do Sul, 2009.

GHELLERE RODRIGUEZ, Karla; DELGADO RODIGUES, Eliane; HANSEI, Tiago Fernando. Plano de logística sustentável nas instituições públicas: uma revisão sistemática da literatura. Revista Gestão & Sustentabilidade, Brasil, v. 7, n. 1, 2025. Disponível em: https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RGES/article/view/14938. Acesso em 26 jan. 2026.

HESSE, Konrad. A força normativa da Constituição. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1991.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Direito ambiental na sociedade de risco. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

LOVELOCK, James. Gaia: alerta final. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 29. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Juspodivm, 2023.

MARENGO, José Antonio. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o

território brasileiro ao longo do século XXI – 2 ed. Brasília: MMA, 2007. Disponível em: http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/prod_probio/Livro2_completo.pdf Acesso 26 jan. 2026.

MENDES, Gilmar Ferreira. Direitos fundamentais e dever de proteção. Revista Jurídica da Presidência, Brasília, DF, v. 2, n. 14, 2000.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. Curso de direito constitucional. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

MILARÉ, Edis. Direito do ambiente. 13 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022.

NOBRE, Carlos A. et al. Land-use and climate change risks in the Amazon and the need of a novel sustainable development paradigm. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), v. 113, n. 39, p. 10759–10768, 2016. Disponível em: https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1605516113 . Acesso 26 jan. 2026.

ODUM, Eugene P. Fundamentos de Ecologia. 6 ed. São Paulo: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

OSTROM, Elinor. Governing the commons. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. Disponível em: https://assets.cambridge.org/97811075/69782/frontmatter/9781107569782_frontmatter.pdf Acesso em 26 jan. 2026.

IPCC. PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS DO CLIMA. Mudança do Clima 2023. Relatório Síntese (AR6). Genebra: IPCC, 2023.

ROCKSTROM J. et al (2009b) 'A safe operating space for humanity', Nature 461, 23 September 2009. Disponível em: http://www.nature.com/nature/journal/v461/n7263/full/461472a.html Acesso em 13 jan. 2026.

RODRÍGUEZ-GARAVITO, César (org.). Litigating the climate emergency: how human rights, courts, and legal mobilization can bolster climate action. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. Disponível em https://www.cambridge.org/core/books/litigating-the-climate-emergency/520B6D3B7AC240DADBB27742F3406B85 Acesso em 14 jan 2026.

SARLET, Ingo Wolfgang. A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 13. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018.

SARLET, Ingo Wolfgang. Notas sobre a assim designada proibição de retrocesso social e a sua possível vinculação a uma proibição de proteção insuficiente. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, n. 245, p. 21–54, 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito constitucional ecológico. 6 ed. Rev., atul. e ampl. – São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

SARLET, Ingo W.; FIGUEIREDO, Mariana F. Reserva do possível e mínimo existencial. Revista de Direito Administrativo, 2014.

SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel; FENSTERSEIFER, Tiago. Curso de direito climático. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

SCHELLNHUBER, H. J. ‘Earth system’ analysis and the second Copernican revolution. Nature**,** London, v. 402, suppl., p. 19-23, Dec. 1999. Disponível em: https://www.almendron.com/tribuna/wp-content/uploads/2017/02/Earth-system-analysis-and-the-second-Copernican-revolution-.pdf Acesso em: 13 jan. 2026.

SECCHI, Leonardo. Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise e casos práticos. São Paulo: Cengage, 2014.

SILVA, José Afonso da. Aplicabilidade das normas constitucionais. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

STACEY, Jocelyn. The public law paradoxes of climate emergency declarations. Transnational Environmental Law, Cambridge, v. 11, n. 2, 2022. Disponível em https://www.cambridge.org/core/journals/transnational-environmental-law/article/public-law-paradoxes-of-climate-emergency-declarations/915C8FC2A68B3768B3201D3B66273BE5 Acesso em 14 jan. 2026.

STEFFEN, Will et al. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. Science, v. 347, n. 6223, 2015. Disponível em: https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855 Acesso em 13 jan. 2026.