

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI

PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ

CURSO DE DOUTORADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CDCJ

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CONSTITUCIONALISMO, TRANSNACIONALIDADE E
PRODUÇÃO DO DIREITO**

LINHA DE PESQUISA: ESTADO, TRANSNACIONALIDADE E SUSTENTABILIDADE

**PROJETO DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E
SUSTENTABILIDADE**

O COMBATE AO ECOCÍDIO COMO INSTRUMENTO ESSENCIAL PARA GARANTIA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

TATIANA ALVES CARBONE

Itajaí-SC, setembro de 2025

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI

PRO REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIA JURÍDICA – PPCJ

CURSO DE DOUTORADO EM CIÊNCIA JURÍDICA – CDCJ

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CONSTITUCIONALISMO, TRANSNACIONALIDADE E PRODUÇÃO DO DIREITO

LINHA DE PESQUISA: ESTADO, TRANSNACIONALIDADE E SUSTENTABILIDADE

PROJETO DE PESQUISA: DIREITO AMBIENTAL, TRANSNACIONALIDADE E SUSTENTABILIDADE

O COMBATE AO ECOCÍDIO COMO INSTRUMENTO ESSENCIAL PARA GARANTIA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

TATIANA ALVES CARBONE

Tese submetida ao Curso de Doutorado em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciência Jurídica.

Orientadora: Professora Doutora Denise Schmitt Siqueira Garcia

Itajaí-SC, setembro de 2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha família, por todo o amor, apoio e encorajamento ao longo desta jornada. Vocês foram minha força nos momentos desafiadores e minha inspiração para seguir em frente.

Agradeço também às minhas amigas Kelley Janine Ferreira de Oliveira e Ana Caroliny Silva Afonso, pela amizade verdadeira, pelas palavras de incentivo e por sempre acreditarem em mim. A presença de vocês foi essencial em cada etapa deste percurso.

Minha gratidão é eterna a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho se tornasse realidade.

Dedico esta tese à minha família, cuja presença, apoio e amor incondicional foram fundamentais em cada etapa desta jornada. A vocês, que sempre acreditaram em mim e me proporcionaram a base necessária para alcançar este objetivo, minha eterna gratidão e amor.

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico conferido ao presente trabalho, isentando a Universidade do Vale do Itajaí, a Coordenação do Curso de Doutorado em Ciência Jurídica, a Banca Examinadora e o Orientador de toda e qualquer responsabilidade acerca deste trabalho.

Itajaí-SC, setembro de 2025

 Documento assinado digitalmente
TATIANA ALVES CARBONE
Data: 27/04/2026 05:10:37-0300
Verifique em <https://validar.itj.gov.br>

Tatiana Alves Carbone
Doutoranda

PÁGINA DE APROVAÇÃO

DOUTORADO

Conforme Ata da Banca de defesa de doutorado, arquivada na Secretaria do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica PPCJ/UNIVALI, em 20/10/2025, às quatorze horas, a doutoranda Tatiana Alves Carbone fez a apresentação e defesa da Tese, sob o título “O COMBATE AO ECOCÍDIO COMO INSTRUMENTO ESSENCIAL PARA GARANTIDA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL”.

A Banca Examinadora foi composta pelos seguintes professores: Doutora Denise Schmitt Siqueira Garcia (UNIVALI), como presidente e orientadora, Doutor Levi Hulse (UNIARP), como membro, Doutor Pedro Abib Hecktheuer (FCR), como membro, Doutora Maria Claudia da Silva Antunes de Souza (UNIVALI), como membro, Doutor Ricardo Stanziola Vieira (UNIVALI), como membro, Doutor Liton Lanes Pilau Sobrinho (UNIVALI), como membro suplente e Doutor Clovis Demarchi (UNIVALI), como membro suplente. Conforme consta em Ata, após a avaliação dos membros da Banca, a Tese foi aprovada.

Por ser verdade, firmo a presente.

Itajaí (SC), 20 de outubro de 2025.



PROF. DR. PAULO MÁRCIO DA CRUZ
Coordenador/PPCJ/UNIVALI

ROL DE ABREVIATURAS

ADPF – Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental
ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica
CITES – Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção
CNJ – Conselho Nacional de Justiça
CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CRFB/88 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
DDT – Diclorodifeniltricloroetano
GEE – Gases de Efeito Estufa
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICC – International Criminal Court (Tribunal Penal Internacional)
ICJ – International Court of Justice (Corte Internacional de Justiça)
IMAC – Instituto de Meio Ambiente do Acre
MPAC – Ministério Público do Estado do Acre
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU – Organização das Nações Unidas
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente
R2P – Responsibility to Protect
STF – Supremo Tribunal Federal
STJ – Superior Tribunal de Justiça
TPI – Tribunal Penal Internacional
UE – União Europeia
UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima)
UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí

U:Verse – Centro Universitário U:Verse (Acre)
WWF – World Wide Fund for Nature (Fundo Mundial para a Natureza)

ROL DE CATEGORIAS

Ecocídio: 1. For the purpose of this Statute, “ecocide” means unlawful or wanton acts committed with knowledge that there is a substantial likelihood of severe and either widespread or long-term damage to the environment being caused by those acts. 2. For the purpose of paragraph 1: a. “Wanton” means with reckless disregard for damage which would be clearly excessive in relation to the social and economic benefits anticipated; b. “Severe” means damage which involves very serious adverse changes, disruption or harm to any element of the environment, including grave impacts on human life or natural, cultural or economic resources; c. “Widespread” means damage which extends beyond a limited geographic area, crosses state boundaries, or is suffered by an entire ecosystem or species or a large number of human beings; d. “Long-term” means damage which is irreversible or which cannot be redressed through natural recovery within a reasonable period of time; e. “Environment” means the earth, its biosphere, cryosphere, lithosphere, hydrosphere and atmosphere, as well as outer space.¹²

Governança Ambiental: o conjunto interligado de regras formais e informais, mecanismos institucionais de tomada de decisão e redes de atores, presentes em

¹ Tradução livre elaborada pela autora: Para os fins do presente Estatuto, “ecocídio” consiste em atos ilícitos ou arbitrários, cometidos com conhecimento da existência de probabilidade substancial de que tais atos resultem em danos graves e, alternativamente, amplos ou de longa duração ao meio ambiente. Para efeitos do parágrafo anterior: a) “Arbitrário” designa a conduta praticada com desconsideração temerária quanto a danos manifestamente excessivos em relação aos benefícios sociais e econômicos esperados; b) “Grave” refere-se a danos que impliquem alterações adversas muito severas, perturbações ou prejuízos significativos a qualquer elemento do meio ambiente, incluindo impactos substanciais sobre a vida humana, recursos naturais, culturais ou econômicos; c) “Amplio” caracteriza danos que extrapolem uma área geográfica restrita, transponham fronteiras estatais, ou afetem ecossistemas inteiros, espécies ou um número expressivo de seres humanos; d) “De longa duração” refere-se a danos irreversíveis ou que não possam ser reparados por processos naturais dentro de um período razoável de tempo; e) “Meio ambiente” compreende a Terra, sua biosfera, criosfera, litosfera, hidrosfera, atmosfera, bem como o espaço sideral. STOP ECOCIDE FOUNDATION. **Independent Expert Panel for the Legal Definition of Ecocide:** Commentary and Core Text. [S.I.], jun. 2021, p. 10–11. Disponível em: [https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/60d7479cf8e7e5461534dd07/1624721314430/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+revised+\(1\).pdf](https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/60d7479cf8e7e5461534dd07/1624721314430/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+revised+(1).pdf). Acesso em: 14 jul. 2025.

² STOP ECOCIDE FOUNDATION. **Independent Expert Panel for the Legal Definition of Ecocide:** Commentary and Core Text. [S.I.], jun. 2021, p. 10–11. Disponível em: [https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/60d7479cf8e7e5461534dd07/1624721314430/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+revised+\(1\).pdf](https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/60d7479cf8e7e5461534dd07/1624721314430/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+revised+(1).pdf). Acesso em: 14 jul. 2025.

múltiplos níveis da sociedade humana, voltado à orientação das ações sociais, políticas e jurídicas para prevenir, mitigar e adaptar-se às mudanças ambientais e às transformações do sistema terrestre. Essa estrutura normativa e institucional está alicerçada nos princípios do desenvolvimento sustentável e da justiça socioambiental, e busca garantir a corresponsabilidade entre agentes estatais e não estatais na gestão ambiental integrada, eficaz e democrática.³

Soberania: No marco do Estado Democrático de Direito e da ordem jurídica internacional, a soberania deve ser compreendida como um poder normativamente limitado, cuja legitimidade decorre da submissão aos princípios constitucionais, aos direitos fundamentais e aos compromissos internacionais assumidos pelo Estado. A concepção tradicional de soberania como poder absoluto e insubmisso revela-se obsoleta e incompatível com os fundamentos do constitucionalismo contemporâneo. Trata-se de um “pseudoconceito” e de uma “categoria antijurídica”, na medida em que nega os deveres erga omnes, a dignidade da pessoa humana e a vinculação do poder à legalidade democrática. A reconceitualização da soberania, portanto, é condição necessária à justiça ambiental, à efetividade dos direitos humanos globais e à responsabilidade intergeracional, em um contexto de degradação ecológica transnacional.⁴

Sustentabilidade: Dever fundamental e coletivo de, a longo prazo, produzir e partilhar um modelo de desenvolvimento limpo, saudável e propício à vida em todas as suas dimensões, assegurando a integridade do planeta e o bem-estar das presentes e futuras gerações. Trata-se de um conceito que ultrapassa a lógica meramente ambiental ou econômica, por estar assentado em uma base ética primordial, em articulação com elementos sociais, ambientais, econômicos e jurídico-políticos. Essa concepção integrada reafirma que a sustentabilidade não é apenas um objetivo técnico, mas sim um imperativo normativo e civilizatório, que exige corresponsabilidade entre Estados, instituições, setor privado e sociedade civil na

³ BIERMANN, Frank; KIM, Rakhyun Edward (Orgs.). **Architectures of earth system governance: institutional complexity and structural transformation**. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. Glossary, p. 322.

⁴ FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno: nascimento e crise do Estado nacional**. Tradução de Carlo Coccioli; revisão da tradução Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

construção de um futuro ambientalmente equilibrado, socialmente justo e juridicamente vinculante.⁵

Sustentabilidade Ambiental: Constitui dimensão essencial da sustentabilidade, traduzindo a necessidade de preservação do meio ambiente como condição de possibilidade da vida digna e da própria continuidade da espécie humana. Refere-se à consciência de que não há qualidade de vida em ambiente degradado, sendo indispensável confrontar o hiperconsumismo e resguardar o equilíbrio ecológico em tempo útil.⁶

⁵ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade:** direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 40

⁶ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade:** direito ao futuro. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2012. p. 18.

SUMÁRIO

RESUMO	X
ABSTRACT	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
RESUMEN	XI
INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1	19
SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE	19
1.1. RETROSPECTIVA HISTÓRICA, FUNDAMENTOS NORMATIVOS E TRATADOS MULTILATERAIS	20
1.1 O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO NO BRASIL E SUA INDISSOCIÁVEL RELAÇÃO COM A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA	31
1.2 A SUSTENTABILIDADE NO DIREITO CONTEMPORÂNEO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E IMPLICAÇÕES NORMATIVAS	40
1.2.1 AS TRÊS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE: UMA VISÃO INTEGRADA	49
1.3 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL COMO PRINCÍPIO JURÍDICO ESTRUTURANTE EM CENÁRIOS DE RISCO: EVOLUÇÃO DOGMÁTICA À LUZ DA TEORIA DE ULRICH BECK	53
CAPÍTULO 2	67
O CRIME DE ECOCÍDIO: UM ESTUDO DA DIMENSÃO JURÍDICA DA PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	67
2.1 ECOCÍDIO: EVOLUÇÃO CONCEITUAL E A CONSTRUÇÃO DE UM PARADÍGMA NORMATIVO NO DIREITO INTERNACIONAL.....	67

2.1.1 O DESENVOLVIMENTO DOGMÁTICO DO ECOCÍDIO	76
2.1.2 A CRIMINALIZAÇÃO DO ECOCÍDIO NO ESTATUTO DE ROMA E OS FUNDAMENTOS JURÍDICO-AMBIENTAIS PARA SUA INCORPORAÇÃO.....	80
2.1.3 A POSITIVAÇÃO PENAL DO ECOCÍDIO NO CENÁRIO INTERNACIONAL	93
2.1.4 ANÁLISE JURÍDICO-PENAL DO PROJETO LEGISLATIVO SOBRE O CRIME DE ECOCÍDIO	108
2.2 A INTERSEÇÃO ENTRE DIREITO PENAL E PROTEÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS MARCOS LEGAIS E MECANISMOS DE APLICAÇÃO	117
2.3 A RELEVÂNCIA E OS DESDOBRAMENTOS DA TIPIFICAÇÃO DO ECOCÍDIO NO TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL: OBSTÁCULOS E PERSPECTIVAS JURÍDICAS E POLÍTICAS PARA A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	119
2.4 CRIMINALIZAÇÃO DO ECOCÍDIO: IMPACTOS NA GOVERNANÇA AMBIENTAL E NOS DIREITOS HUMANOS.....	120
2.5 O ECOCÍDIO E SEUS DESAFIOS NO DIREITO PENAL E CONSTITUCIONAL: EFETIVIDADE E OBSTÁCULOS PROCESSUAIS.....	135
CAPÍTULO 3	147
A SOBERANIA NACIONAL COMO UM OBSTÁCULO PARA A PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	147
3.1 A SOBERANIA NACIONAL COMO UM OBSTÁCULO PARA A PROTEÇÃO AMBIENTAL: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E A RELATIVIZAÇÃO DA SOBERANIA NACIONAL.....	148
3.2 O RECONHECIMENTO JURÍDICO DO ECOCÍDIO E SEUS IMPACTOS NA SOBERANIA ESTATAL: REPERCUSSÕES NORMATIVAS E EXPANSÃO COMPARADA	158
3.3 A AUTODETERMINAÇÃO E OS IMPERATIVOS DA GOVERNANÇA AMBIENTAL.....	164
3.3.1 A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA NO ESTADO DO ACRE E A CARACTERIZAÇÃO JURÍDICO-PENAL DO ECOCÍDIO	174
3.4 ANÁLISE CRÍTICA DAS ESTRATÉGIAS ESTATAIS DE ENFRENTAMENTO ÀS QUEIMADAS EM 2024: CONVERGÊNCIAS E LIMITAÇÕES À LUZ DA GOVERNANÇA AMBIENTAL NO PERU, NA BOLÍVIA E NO ESTADO DO ACRE	198
CONCLUSÃO.....	210
REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS	221

RESUMO

A presente tese insere-se na área de concentração “Constitucionalismo, Transnacionalidade e Produção do Direito”, vinculada à linha de pesquisa “Estado, Transnacionalidade e Sustentabilidade” e ao Projeto de “Pesquisa Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade”, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica (PPCJ/UNIVALI), em nível de Doutorado, no contexto do Doutorado Interinstitucional (DINTER) entre a Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI e o Centro Universitário U:Verse, sediado no Estado do Acre. O estudo tem como propósito examinar o combate ao ecocídio como instrumento jurídico de efetivação da governança ambiental e de fortalecimento da responsabilização penal internacional por crimes ambientais de grande escala. Parte-se do entendimento de que uma governança ambiental efetiva demanda um modelo de regulação transnacional cooperativa, capaz de superar o paradigma soberano tradicional e instituir mecanismos jurídicos de responsabilização compartilhada na tutela dos bens ambientais comuns. A pesquisa revela-se relevante diante da necessidade urgente de fortalecer o sistema jurídico internacional frente aos danos ecológicos crescentes, destacando o ecocídio como categoria penal emergente e elemento essencial para uma governança ambiental efetiva. Essa governança fundamenta-se em princípios estruturantes do Direito Ambiental Internacional, como a precaução, a equidade intergeracional e a responsabilidade comum, porém diferenciada, previstos na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) e no Acordo de Paris (2015). A tese organiza-se em capítulos que tratam, de forma integrada, da consolidação da sustentabilidade ambiental como princípio jurídico transversal, da governança ambiental como mecanismo de regulação multinível, dos limites da soberania estatal diante da crise ecológica e da viabilidade jurídico-política da criminalização do ecocídio no Estatuto de Roma e no Tribunal Penal Internacional. A análise desenvolvida permite concluir que o combate jurídico ao ecocídio contribui para o fortalecimento da justiça climática e da responsabilização internacional de atores públicos e privados. Ademais, a pesquisa alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas, com destaque para os ODS 13 (Ação contra a mudança do clima), 15 (Vida terrestre) e 16 (Paz, justiça e instituições eficazes), reafirmando a centralidade da sustentabilidade jurídica na proteção dos direitos das presentes e futuras gerações. Sob o ponto de vista metodológico, adota-se o método qualitativo, com abordagem analítico-normativa, fundamentada em ampla pesquisa bibliográfica e documental, contemplando tratados internacionais, doutrina especializada e marcos jurídicos de referência no campo do Direito Ambiental. A tese conclui que a governança ambiental efetiva requer um novo paradigma jurídico pautado na corresponsabilidade ecológica entre os Estados, em que a sustentabilidade e a criminalização do ecocídio se afirmam como bases essenciais da justiça e da equidade intergeracional.

Palavras-chave: Ecocídio; Governança Ambiental; Soberania; Sustentabilidade; Sustentabilidade Ambiental.

ABSTRACT

This doctoral thesis is part of the concentration area “*Constitutionalism, Transnationality and the Production of Law*”, within the research line “*State, Transnationality and Sustainability*”, and the research project “*Environmental Law, Transnationality and Sustainability*”. It was developed under the Graduate Program in Legal Science (PPCJ/UNIVALI), at Doctoral level, in the context of the Interinstitutional Doctorate (DINTER) between the University of Vale do Itajaí – UNIVALI and the U:Verse University Center, based in the State of Acre. The study aims to examine the legal combat against ecocide as a legal instrument for advancing environmental governance and strengthening of international criminal accountability for large-scale environmental crimes. It is based on the premise that effective environmental governance requires a cooperative transnational regulatory model, capable of overcoming the traditional sovereign paradigm and establishing shared legal mechanisms of accountability in the protection of common environmental goods. The research is relevant in light of the urgent need to reinforce the international legal system in the face of growing ecological damage, highlighting ecocide as an emerging criminal category and an essential element of effective environmental governance. This governance is grounded in foundational principles of International Environmental Law, such as precaution, intergenerational equity, and common but differentiated responsibilities, as set forth in the Rio Declaration on Environment and Development (1992) and the Paris Agreement (2015). The thesis is structured into chapters that address, in an integrated manner: the consolidation of environmental sustainability as a transversal legal principle; environmental governance as a multilevel regulatory mechanism; the limits of state sovereignty in the face of the ecological crisis; and the legal-political feasibility of criminalizing ecocide under the Rome Statute and the International Criminal Court. The analysis concludes that the legal combat against ecocide helps strengthen climate justice and international accountability of both public and private actors. Furthermore, the research aligns with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 13 (Climate Action), SDG 15 (Life on Land), and SDG 16 (Peace, Justice, and Strong Institutions), reaffirming the centrality of legal sustainability in protecting the rights of present and future generations. From a methodological perspective, the study adopts a qualitative approach with an analytical-normative perspective, based on extensive bibliographic and documentary research encompassing international treaties, specialized doctrine, and key legal frameworks in Environmental Law. The thesis concludes that effective environmental governance requires a new legal paradigm based on ecological co-responsibility among States, in which sustainability and the criminalization of ecocide serve as essential foundations of justice and intergenerational equity.

Keywords: Ecocide; Environmental Governance; Sovereignty; Sustainability; Environmental Sustainability.

RESUMEN

La presente tesis se inscribe en el área de concentración *Constitucionalismo, transnacionalidad y producción del derecho*, dentro de la línea de investigación *Estado, transnacionalidad y sostenibilidad* y del proyecto de investigación en *derecho ambiental, transnacionalidad y sostenibilidad*, desarrollado en el marco del Programa de Posgrado Stricto Sensu en Ciencia Jurídica (PPCJ/UNIVALI), a nivel doctoral, en el contexto del Doctorado Interinstitucional (DINTER) entre la Universidad del Vale do Itajaí, UNIVALI, y el Centro Universitario U:Verse, con sede en el estado de Acre. El estudio tiene como propósito examinar el combate al ecocidio como instrumento jurídico para la efectividad de la gobernanza ambiental y el fortalecimiento de la responsabilidad penal internacional por delitos ambientales a gran escala. Se parte de la base de que una gobernanza ambiental eficaz exige un modelo de regulación transnacional cooperativa, capaz de superar el paradigma soberano tradicional e instituir mecanismos jurídicos de responsabilidad compartida en la protección de los bienes ambientales comunes. La investigación resulta relevante ante la necesidad urgente de fortalecer el sistema jurídico internacional frente al aumento de los daños ecológicos, destacando el ecocidio como categoría penal emergente y elemento esencial para una gobernanza ambiental efectiva. Dicha gobernanza se fundamenta en principios estructurales del derecho ambiental internacional, como la precaución, la equidad intergeneracional y la responsabilidad común, aunque diferenciada, previstos en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) y en el Acuerdo de París (2015). La tesis se organiza en capítulos que abordan, de manera integrada, la consolidación de la sostenibilidad ambiental como principio jurídico transversal, la gobernanza ambiental como mecanismo de regulación multinivel, los límites de la soberanía estatal ante la crisis ecológica y la viabilidad jurídico-política de la criminalización del ecocidio en el Estatuto de Roma y en la Corte Penal Internacional. El análisis desarrollado permite concluir que el combate jurídico al ecocidio contribuye al fortalecimiento de la justicia climática y la responsabilidad internacional de los actores públicos y privados. Además, la investigación se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, con especial énfasis en los ODS 13 (Acción por el clima), 15 (Vida de ecosistemas terrestres) y 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas), reafirmando la importancia central de la sostenibilidad jurídica en la protección de los derechos de las generaciones presentes y futuras. Desde el punto de vista metodológico, se adopta el método cualitativo, con un enfoque analítico-normativo, basado en una amplia investigación bibliográfica y documental, que contempla tratados internacionales, doctrina especializada y marcos jurídicos de referencia en el campo del derecho ambiental. La tesis concluye que la gobernanza ambiental efectiva exige un nuevo paradigma jurídico basado en la corresponsabilidad ecológica entre los Estados, en el cual la sostenibilidad y la penalización del ecocidio se afirman como bases esenciales de la justicia y la equidad intergeneracional.

Palabras clave: Ecocidio; gobernanza ambiental; soberanía; sostenibilidad; sostenibilidad ambiental.

▪

INTRODUÇÃO

Integrando o Programa de Pós-Graduação em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), por meio do doutorado interinstitucional desenvolvido em parceria com o Centro Universitário U:Verse, do Estado do Acre, a presente tese vincula-se à Área de Concentração Constitucionalismo, Transnacionalidade e Produção do Direito, inserindo-se na Linha de Pesquisa Estado, Transnacionalidade e Sustentabilidade e no projeto de pesquisa Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade. A finalidade institucional desta investigação consiste na obtenção do título de Doutora em Ciência Jurídica pela UNIVALI.

A presente investigação desenvolve-se à luz da emergência climática contemporânea, marcada pela intensificação de eventos extremos e pela degradação ambiental contínua e cumulativa. Nesse cenário, impõe-se à governança ambiental o desafio de enfrentar modalidades de destruição ecológica que transcendem fronteiras estatais e revelam a insuficiência dos mecanismos normativos tradicionais para sua prevenção, repressão e reparação. É nesse contexto que a categoria jurídico-penal do ecocídio adquire centralidade teórico-normativa, consolidando-se como instrumento de responsabilização penal internacional proporcional à gravidade e à irreversibilidade dos danos ambientais de grande magnitude.

A degradação ambiental, enquanto fenômeno interdependente e de alcance planetário, resulta de práticas humanas pautadas pela exploração predatória dos recursos naturais, cujas consequências se traduzem em desequilíbrios ecológicos sistêmicos, alterações climáticas de alta intensidade e perdas irreversíveis à biodiversidade. Tais danos projetam efeitos adversos não apenas sobre a integridade dos ecossistemas, mas também sobre a saúde física, mental e cultural dos povos, comprometendo modos de vida e patrimônios imateriais. Por sua natureza transfronteiriça, esses impactos incidem diretamente sobre a viabilidade do desenvolvimento sustentável em múltiplas nações, evidenciando a indissociável relação entre a governança ambiental e as decisões políticas e jurídicas adotadas pelos Estados no cenário contemporâneo.

A proposta investigativa ancora-se, igualmente, no reconhecimento do ecocídio como categoria penal internacional emergente, apta a suprir lacunas estruturais do Direito Internacional ao instituir mecanismos eficazes de responsabilização para crimes ambientais de larga escala e elevado potencial destrutivo. Sua positivação como crime autônomo no Estatuto de Roma configura resposta normativa imprescindível à proteção ecológica em dimensão transnacional e à efetivação da justiça ambiental, alinhando-se ao imperativo de salvaguarda dos bens comuns da humanidade e de preservação intergeracional.

Esta tese examina a sustentabilidade ambiental como princípio estruturante do Direito Ambiental Internacional, propondo sua aplicação como instrumento essencial da governança ambiental, com ênfase no enfrentamento do ecocídio. Parte-se da premissa de que a proteção ambiental constitui um compromisso ético-jurídico que transcende a soberania nacional, uma vez que a degradação ambiental compromete diretamente a qualidade de vida das futuras gerações. Nesse sentido, defende-se a necessidade de um regime de responsabilização capaz de ultrapassar fronteiras estatais, ampliando o dever de preservação para além das delimitações jurisdicionais de cada país e reforçando a corresponsabilidade transnacional pela integridade dos ecossistemas.

A crise ambiental deflagrada pelas queimadas ocorridas no Estado do Acre, em 2024, constitui estudo de caso paradigmático nesta investigação. O evento, cujos impactos se estenderam pela região trinacional Brasil–Peru–Bolívia, revela condutas suscetíveis de enquadramento na definição jurídico-conceitual de ecocídio e expõe, de forma inequívoca, a fragilidade dos instrumentos internos de prevenção, repressão e reparação de crimes ambientais de natureza transfronteiriça. Tal realidade reforça a urgência de parâmetros normativos supranacionais dotados de efetividade, capazes de assegurar a responsabilização plena dos agentes envolvidos e de garantir a proteção integrada dos ecossistemas compartilhados.

A relevância teórico-prática desta pesquisa é potencializada por sua vinculação direta aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com destaque para o ODS 13 (Ação contra a mudança do clima), o ODS 15 (Vida terrestre) e o ODS 16 (Paz, justiça e instituições eficazes), reafirmando o compromisso desta tese com a promoção da justiça intergeracional e com a salvaguarda dos bens

ambientais de interesse comum da humanidade. Esse alinhamento consolida a inserção do trabalho em uma agenda transnacional de desenvolvimento sustentável, reforçando sua pertinência científica, jurídica e social no enfrentamento das crises ecológicas contemporâneas.

Além disso, esta investigação integra as contribuições doutrinárias de autores como Philippe Sands, Hedley Bull e Eduardo Viola, cujas reflexões evidenciam a redefinição do conceito de soberania no século XXI, marcada pela interdependência ecológica e pela necessidade de uma governança ambiental cooperativa e transnacional. No desenvolvimento da análise, se sustentará que a sustentabilidade ambiental e o combate ao ecocídio configuram categorias jurídicas complementares, cuja articulação é capaz de estruturar um novo arranjo normativo-institucional, dotado de densidade teórica e operacionalidade prática, apto a enfrentar, de forma eficaz, os desafios complexos e interdependentes do Antropoceno.

O objetivo geral é analisar se a criminalização do ecocídio pode ser um elemento estruturante de uma governança ambiental, sendo eficaz para promoção e a garantia da sustentabilidade ambiental, assegurando a integridade ecológica e a preservação dos recursos naturais em benefício das gerações presente e futuras.

Para tanto a pesquisa terá os seguintes objetivos específicos: (a) analisar a crise ambiental sob a perspectiva da necessidade de reconhecimento do ecocídio como instrumento normativo essencial à proteção ambiental e à efetivação da sustentabilidade; (b) investigar os efeitos jurídicos decorrentes da incorporação da sustentabilidade ambiental na governança internacional, com ênfase nas obrigações de cooperação e corresponsabilidade entre Estados; (c) conceituar juridicamente o ecocídio, em diálogo com o art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e com os marcos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; (d) examinar a função do Estado-nação na proteção constitucional do meio ambiente, com destaque para a soberania responsável e para a atuação conjunta diante de danos ecológicos transfronteiriços. A originalidade desta investigação reside na proposta de compreender o combate ao ecocídio como instrumento jurídico essencial, articulando-o à governança ambiental e à efetivação da sustentabilidade, de modo a ampliar o alcance e a aplicação desta última ao incorporar o ecocídio como elemento central de uma estrutura normativa de responsabilidade compartilhada.

A pergunta-problema que orienta esta pesquisa pode ser assim formulada: em que medida a criminalização do ecocídio, enquanto categoria penal de natureza transnacional, pode ser um elemento estruturante de governança ambiental, sendo eficaz para a promoção e a garantia da sustentabilidade ambiental, assegurando a integridade ecológica e a preservação dos recursos naturais em benefício das gerações presentes e futuras?

A hipótese que orienta este estudo sustenta que a posituação do ecocídio no âmbito do Direito Internacional Penal, articulada à incorporação de normas ambientais pelos ordenamentos jurídicos internos, configura instrumento jurídico de elevada eficácia para a proteção dos ecossistemas, desde que acompanhada por mecanismos robustos de cooperação internacional, responsabilização compartilhada e fortalecimento das estruturas normativas nos planos nacional e internacional.

A tese estrutura-se em três capítulos. O Capítulo 1 examina a sustentabilidade e a proteção ambiental a partir da evolução histórica dos marcos jurídicos internacionais e da análise do direito constitucional brasileiro ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, com ênfase nas dimensões normativas da sustentabilidade e nos desafios inerentes à sua concretização. O Capítulo 2 é dedicado ao estudo do crime de ecocídio, abrangendo sua gênese histórica, fundamentos teóricos, relevância jurídico-política e viabilidade de posituação autônoma no Estatuto de Roma, incluindo, ainda, a análise do estudo de caso das queimadas no Estado do Acre. O Capítulo 3 investiga os limites da soberania estatal diante da degradação ecológica sistêmica, no contexto da cooperação ambiental internacional, com destaque para o reconhecimento jurídico do ecocídio pela França e suas implicações para o fortalecimento e a harmonização do sistema jurídico internacional.

A metodologia adotada é de natureza qualitativa, com abordagem analítico-normativa, estruturada nos métodos indutivo e cartesiano. A pesquisa fundamenta-se em ampla revisão bibliográfica e documental, contemplando tratados internacionais, doutrina especializada e jurisprudência de tribunais internacionais. As técnicas empregadas compreendem a do referente, da categoria, do conceito

operacional e da pesquisa teórica, possibilitando a construção de um arcabouço conceitual sólido e coerente com os objetivos propostos.

A conclusão da tese apresenta recomendações normativas e institucionais voltadas ao fortalecimento dos mecanismos de prevenção, repressão e reparação do ecocídio, defendendo sua positivação como instrumento jurídico imprescindível à consolidação de uma governança ambiental efetiva. Sustenta-se, ainda, que tal medida é essencial para a concretização de uma sustentabilidade comprometida com a justiça climática e com a salvaguarda intergeracional dos ecossistemas, assegurando a integridade dos bens ambientais comuns e a preservação das condições de vida para as gerações presentes e futuras.

Este estudo não apresenta conflitos de interesse. Sua relevância decorre da proposição de estratégias jurídicas inovadoras para o enfrentamento da crise ecológica, orientadas à consolidação de um modelo jurídico-normativo apto a assegurar a sustentabilidade ambiental no presente e no futuro, em consonância com os princípios estruturantes do Direito Ambiental Internacional. Essa proposta busca fortalecer a efetividade da proteção ambiental em escala transnacional, articulando a prevenção, a responsabilização e a reparação de danos como eixos indissociáveis de uma governança ambiental robusta e comprometida com a justiça intergeracional.

As traduções de trechos de obras estrangeiras incorporadas a esta tese foram elaboradas pela própria autora, a partir das versões originais devidamente referenciadas, em estrita observância às diretrizes estabelecidas pela NBR 10520/2023 da ABNT.

Capítulo 1

SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE

Historicamente, os diplomas legais privilegiaram a tutela de interesses individuais em detrimento dos direitos difusos e coletivos. Diante disso, a lógica da exploração econômica prevaleceu sobre os ideais constitucionais de proteção à dignidade da pessoa humana e de prevenção à gestão dos recursos ambientais, considerados bens de uso comum do povo.

Não obstante, a supressão irregular da vegetação nativa e a baixa eficácia dos instrumentos de comando e controle ambiental tornam fundamental a reavaliação dos princípios orientadores da política nacional de desenvolvimento sustentável. Sob essa ótica, a atuação cooperada entre os entes estatais, no âmbito nacional e internacional, ainda não assegura a manutenção da diversidade biológica tampouco a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

À luz desta interpretação, a hipótese teórica adotada é que o combate ao ecocídio se consolida como sendo um instrumento essencial, cuja análise é necessária em territórios marcados pela acumulação de desigualdades ambientais e sociais, como o Estado do Acre. Com efeito, no âmbito nacional, a própria lógica de produção atual, com seus limites econômicos e a capacidade operacional limitada das instituições responsáveis pela proteção ambiental, corroboram a fragilidade das políticas públicas ambientais em garantir a efetivação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Em decorrência disso, sopesando o enfraquecimento da estrutura administrativa e a disponibilidade de recursos na execução de políticas ambientais, como no Acre, corroboram que as limitações orçamentárias podem ser consideradas obstáculos ao cumprimento dos deveres constitucionais de tutela ambiental, especialmente devido ao agravamento progressivo das degradação ambiental.

1.1. RETROSCPECTIVA HISTÓRICA, FUNDAMENTOS NORMATIVOS E TRATADOS MULTILATERAIS

Este capítulo tem por finalidade analisar a consolidação da proteção ambiental na ordem internacional, a partir de uma retrospectiva histórico-normativa que delineia os principais marcos jurídicos da tutela ecológica. Parte-se da evolução das preocupações ambientais no âmbito transnacional até a positivação de instrumentos jurídicos multilaterais, com destaque para os tratados internacionais, princípios fundamentais e mecanismos de cooperação que estruturam o Direito Ambiental Internacional contemporâneo. A abordagem contempla a articulação entre soberania estatal, governança ambiental e responsabilidade internacional, evidenciando como os compromissos assumidos pelas nações refletem a crescente interdependência ecológica e a necessidade de respostas jurídicas coordenadas frente à crise ambiental planetária.

Na retrospectiva histórica do Direito, observa-se que os instrumentos legais foram tradicionalmente constituídos à proteção de interesses individuais, em detrimento da salvaguarda dos direitos difusos e coletivos. No início do século XIX, o Código Penal de 1830 já previa a responsabilização por danos ambientais ao tipificar o crime de supressão indevida da cobertura vegetal sem a devida autorização da autoridade competente. Ainda que de forma incipiente e fragmentada, esse marco legal representou o reconhecimento, no ordenamento jurídico brasileiro, da necessidade de impor limites jurídicos à apropriação dos bens naturais.⁷

A brasileira tendia a focar nos interesses individuais, o que permitia que a exploração econômica ocorresse sem considerar os impactos coletivos ou ambientais. No entanto, a CRFB/88 reconheceu a importância desses direitos, especialmente no que tange à proteção do meio ambiente e à dignidade da pessoa humana. Para ilustrar, o artigo 178, por exemplo, previa como crime a destruição, mutilação ou danos a monumentos, edifícios e bens públicos, nos seguintes termos: Destruir, abater, mutilar ou danificar monumentos, edifícios, bens públicos ou

⁷ BRASIL. Arquivo Nacional. **Código Criminal**. In: Dicionário da Administração Pública Brasileira do Período Imperial. Disponível em: <https://mapa.an.gov.br/index.php/assuntos/15-dicionario/65-dicionario-da-administracao-publica-brasileira-do-periodo-imperial/281-codigo-criminal>. Acesso em: 27 abr. 2025.

quaisquer outros objetos destinados à utilidade, decoração ou recreio público.⁸ Embora inexistisse uma proteção ambiental autônoma, identifica-se a presença de dispositivos que, indiretamente, visavam à preservação de bens de interesse coletivo. À luz do exposto, a tutela penal de bens coletivos já aparecia, ainda que de forma incipiente, a percepção de que certos espaços e objetos merecem proteção especial por seu valor social.

Depreende-se, assim, que o Código Penal de 1830 permitiu reconhecer que a gênese da proteção ambiental no Brasil não surgiu de uma ruptura repentina, mas sim de um movimento histórico de crescimento gradual dos bens juridicamente tutelados, cuja culminância se verifica na atual centralidade conferida ao meio ambiente como direito fundamental e patrimônio comum da humanidade.

Percebe-se que a instituição de normas voltadas à posse e à aquisição de terras devolutas, embora revestida de propósito regulatório, na prática beneficia os interesses dominiais dos grandes proprietários rurais e dos agentes econômicos de maior poder político e financeiro. Convém mencionar que essa dinâmica ocorreu em detrimento da proteção ambiental e da promoção da função social da terra, valores que deveriam nortear a ocupação e o uso do solo. Quanto ao conteúdo, o texto integral prevê:

Art. 5º Serão legitimadas as posses mansas e pacíficas, adquiridas por ocupação primária, ou havidas do primeiro ocupante, que se acharem cultivadas, ou com princípio de cultura, e morada, habitual do respectivo posseiro, ou de quem o represente, guardadas as regras seguintes: [...] § 4º Os campos de uso comum dos moradores de uma ou mais freguezias, municípios ou comarcas serão conservados em toda a extensão de suas divisas, e continuarão a prestar o mesmo uso, conforme a prática actual, enquanto por Lei não se dispuser o contrario.⁹

É importante registrar ainda que o Código Civil de 1916 instituiu determinados recursos ambientais com interpretação de que deveriam ser de uso comum do povo, à época considerada um marco importante nas relações privadas no

⁸ BRASIL. **Código Criminal do Império do Brasil de 1830**: acompanhado de um apêndice, anotado com as leis, decretos, avisos e portarias posteriores, por Braz José de Araújo. Recife: Typographia Universal, Edição histórica, 1878.

⁹ BRASIL. Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. **Dispõe sobre as terras devolutas do Império**. Rio de Janeiro, 1850. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l0601-1850.htm. Acesso em: 25 abr. 2025.

Brasil. De acordo com o que se infere do texto integral: Art. 66. Os bens públicos são: I. Os de uso comum do povo, tais como os mares, rios, estradas, ruas e praças. [...].¹⁰ Assim como consolidar uma norma ambiental concernente aos limites e deveres que visavam preservar a boa convivência e o respeito mútuo entre proprietários de imóveis vizinhos. Segundo se demonstra no exame do texto completo: Art. 578. As estrebarias, currais, pocilgas, estrumeiras, e, em geral, as construções que incomodam ou prejudicam a vizinhança, guardarão a distância fixada nas posturas municipais e regulamentos de higiene.¹¹

Observe-se que, ainda que o Código Penal de 1830 tenha inaugurado um sistema normativo que tutelava bens jurídicos patrimoniais, não houve, naquele contexto, a positivação expressa da proteção ambiental como valor autônomo. Sob essa ótica, a concepção prevalente à época, segundo a qual os recursos naturais eram percebidos primordialmente como extensão da propriedade privada, estava subordinada à lógica econômica.¹² Essa mesma orientação normativa consolidada com a Lei de Terras de 1850, que, ao regulamentar a destinação das terras devolutas, reforça a apropriação privada e a tutela ambiental a uma posição meramente acessória.

Observa-se que essas medidas legais representam os primeiros esforços de incorporação da proteção ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, ainda que de forma incipiente e fragmentada. Vale ressaltar que os bens ambientais passaram a ser tutelados mediante a aplicação de normas esparsas, relacionados à preservação da convivência social e ao uso comum dos recursos naturais. De maneira correlata, no século XX, a indústria química teve um crescimento significativo,

¹⁰ BRASIL. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. **Código Civil dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1916. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 26 abr. 2025.

¹¹ BRASIL. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. **Código Civil dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1916. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 26 abr. 2025.

¹² BRASIL. Lei de 16 de dezembro de 1830. **Código Criminal do Império do Brasil**. Rio de Janeiro, 1830. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm. Acesso em: 26 abr. 2025.

expandindo a liberação de substâncias perigosas no meio ambiente, como o inseticida DDT. Nesse aspecto, Fiorillo¹³ afirma que:

O objetivo da tutela ambiental em todo o mundo está condicionado a estabelecer a interpretação das normas ambientais vinculadas à erradicação da pobreza e da marginalização, bem como reduzir as desigualdades sociais e regionais existentes com o uso racional e equilibrado dos bens ambientais tutelados pelo direito ambiental em cada Nação dentro de um novo “conceito” de “economia verde”, a saber, uma economia no contexto do desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza como uma das ferramentas importantes disponíveis para garantir o desenvolvimento dos povos em proveito da dignidade da pessoa humana.

Partindo dessas premissas, no plano internacional, intensificou-se o debate sobre a garantia da dignidade humana e a tutela dos ecossistemas, incluindo a limitação do uso dos recursos naturais como uma condição. Importante ressaltar que, houve um avanço regulatório com a proibição do uso indiscriminado do inseticida diclorodifeniltricloroetano (DDT). Vale destacar que, em meados do século XX, Rachel Carson, em sua obra *Primavera Silenciosa*, denunciou os impactos do DDT sobre os ecossistemas e saúde humana. Diante disso, Carson afirma que:

Havia ali, um estranho silêncio. Os pássaros, por exemplo – para onde é que tinham ido? Muita gente falava deles, confusa e inquieta. Os postos de alimentação, nos quintais, estavam desertos. Os poucos pássaros que por qualquer lado se vissem estavam moribundos; tremiam violentamente, e não podiam voar. Aquela era uma primavera sem vozes. Pelas manhãs, que outrora haviam vibrado em consequência do côro matinal dos papos roxos, dos tordos-dos-remedos, dos pombos, dos gaios, das corruíras, e somente o silêncio pairava por cima dos campos, das matas e dos pantanais. [...] As margens das estradas, outrora tão atraentes, apresentavam-se agora assinaladas por uma vegetação amarronzada e murcha, como se houvesse sido bafejada pelo fogo. Também aquelas margens estavam silenciosas – desertas que haviam sido por tôdas as formas de vida. Até mesmo os rios se mostravam agora destituídos de vida.¹⁴

¹³ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 34.

¹⁴ CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa**. Tradução de Raul de Polilo. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969. p. 12-13

À luz do exposto, esta interpretação converge com a análise de Leff. Ao examinar as consequências da degradação ambiental, ressalta a necessidade de uma revisão paradigmática das relações entre sociedade e natureza, assim assevera:

A destruição crescente da base de recursos da Terra — assim como os desequilíbrios ecossistêmicos que ocasionam estes processos — levou os assuntos ambientais a ocupar um lugar prioritário na agenda da geopolítica de desenvolvimento sustentável e das "metas do milênio". Isso mostra o caráter global da degradação ambiental e a interdependência das condições de ordem geofísica e ecológica em relação aos processos econômicos, às estruturas institucionais, às relações de poder e às formas de organização cultural, em escala tanto mundial como nacional e local, que acompanham estes processos de mudança. Nas últimas três décadas, vem se desenhando uma nova geopolítica de apropriação da natureza no contexto da globalização econômica.¹⁵

Convém explicitar que a realização da Conferência da Biosfera, em 1968, patrocinada pela UNESCO, é um marco paradigmático a respeito da definição de meio ambiente. Depreende-se assim que, pela primeira vez, fez-se um esforço para vislumbrar o Planeta Terra como um sistema integrado, no qual entidades físicas, biológicas e sociais estão interligadas em interações complexas e dinâmicas. Nesse sentido, o Relatório Final da Conferência ressalta que:

Indeed, the transformations which are so radically altering the biosphere - be they scientific industrial faxing, mining and other means of natural resources exploitation, or the uses of clear energy- a r e organized by and contribute to the needs of an urban society. Already, we have changed the environment so much that natural ecological areas become increasingly rare - with unknown consequences for mental health, or forth spread of disease. For this reason, better knowledge about and education concerning the rational use of the biosphere is of paramount importance.¹⁶¹⁷

¹⁵ LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 406-407.

¹⁶ UNESCO. **Rapport final**. Paris: Intergovernmental Conference of Experts on the Scientific Basis for Rational Use and Conservation of the Resources of the Biosphere, 1969. p. 4 Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017269_fre?posInSet=7&queryId=N-EXPLORE-0192861d-5926-4300-abad-16ea1d94d287 Acesso em: 27 abr. 2025.

¹⁷ Em tradução livre: “De fato, as transformações que estão alterando tão radicalmente a biosfera – sejam elas a produção industrial científica, a mineração e outros meios de exploração de recursos naturais, ou o uso de energia limpa – são organizadas e contribuem para as necessidades de uma sociedade urbana. Já mudamos tanto o meio ambiente que as áreas ecológicas naturais se tornam cada vez mais raras – com consequências desconhecidas para a saúde mental ou para a disseminação de doenças. Por essa razão, um melhor conhecimento e educação sobre o uso racional da biosfera são de suma importância.”

Partindo desse reconhecimento, o primeiro marco histórico do Direito Ambiental Internacional foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (1972)¹⁸. Isso se reflete, por exemplo, nos princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos, como o Princípio 1, que estabelece o direito a uma qualidade de vida saudável, e o Princípio 21¹⁹, que garante a coexistência entre a soberania estatal e a responsabilidade ambiental.

A partir desse reconhecimento, ao analisar a trajetória da consolidação normativa no Direito Ambiental Internacional, é importante ressaltar o conceito de desenvolvimento sustentável proposto no Relatório Brundtland, "Nosso Futuro Comum" (1987)²⁰: o desenvolvimento sustentável é, conforme definido no relatório, um desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades. Dessa forma, percebe-se, nessa definição, a ideia de proteção ambiental considerada como uma responsabilidade comum na garantia das condições mínimas para a sobrevivência das futuras gerações. Nesse sentido, Sands assevera:

[...] the Brundtland Report called on governments to fill gaps in national and international law related to the environment in order to find ways to recognise and protect the rights of present and future generations to an environment adequate for their health and well-being, to prepare under UN auspices a universal declaration on environmental protection and sustainable development and a subsequent convention, and to strengthen procedures for avoiding or resolving disputes on environment and resource management issues. The Report also called for a UN Programme on Sustainable Development and an international conference to review progress and to promote follow-up arrangements.

²¹ ²²

¹⁸ PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **O que você precisa saber sobre estocolmo+50**. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/o-que-voce-precisa-saber-sobre-estocolmo50> Acesso em: 13 mar. 2025.

¹⁹ CONVENÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE POLUENTES ORGÂNICOS PERSISTENTES. Disponível em: <https://chm.pops.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/2232/Default.aspx>. Acesso em: 20 out. 2024.

²⁰ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Our common future**. relatório brundtland. 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 8 out. 2024.

²¹ SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. p. 50

²² Em tradução livre: O Relatório Brundtland apelou aos governos para que preenchessem lacunas na legislação nacional e internacional relacionada ao meio ambiente, a fim de encontrar maneiras de

Além disso, é importante acrescentar que o conceito de desenvolvimento sustentável foi legitimado em 1992 na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) pela adoção da Declaração do Rio e da Agenda 21. Em essência, o Princípio 2 estabelece que a soberania dos Estados sobre seus recursos naturais, com uma exceção, relativa à responsabilidade de prevenir que atividades dentro de seu território ou jurisdição causem danos ambientais a outros Estados ou áreas além da jurisdição nacional, conforme apresentado:

Princípio 2: Os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e os princípios da lei internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas ambientais e de desenvolvimento, e a responsabilidade de velar para que as atividades realizadas sob sua jurisdição ou sob seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de zonas que estejam fora dos limites da jurisdição nacional.²³

Assim como o Princípio 3, por outro lado, reforça a responsabilidade intergeracional ao afirmar que o direito ao desenvolvimento deve ser realizado de modo a satisfazer equitativamente as necessidades de desenvolvimento e ambientais das gerações presentes e futuras. Reconhecendo isto, a Declaração escrita reafirma a importância da cooperação entre o Norte e o Sul, especialmente com referência ao Princípio 7 da Declaração do Rio sobre responsabilidades comuns, porém diferenciadas. Conforme se observa:

Os Estados deverão cooperar com o espírito de solidariedade mundial para conservar, proteger e restabelecer a saúde e a integridade do ecossistema da Terra. Tendo em vista que tenham contribuído notadamente para a degradação do ambiente mundial, os Estados têm responsabilidades comuns, mas diferenciadas. Os países desenvolvidos reconhecem a responsabilidade que lhes cabe na busca internacional do desenvolvimento sustentável, em vista das pressões que suas sociedades exercem sobre o meio ambiente

reconhecer e proteger os direitos das gerações presentes e futuras a um meio ambiente adequado à sua saúde e bem-estar, para que preparassem, sob os auspícios da ONU, uma declaração universal sobre proteção ambiental e desenvolvimento sustentável e uma convenção subsequente, e para que fortalecessem os procedimentos para evitar ou resolver disputas sobre questões ambientais e de gestão de recursos. O Relatório também apelou para a criação de um Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável e uma conferência internacional para analisar o progresso e promover acordos de acompanhamento.

²³ DECLARAÇÃO DO RIO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Conferência das nações unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento. rio de janeiro, 1992.** Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/sc/municipios/itajai/gerco/volume-v> Acesso em: 20 out. 2024.

mundial e das tecnologias e dos recursos financeiros de que dispõem.
24

Além disso, os Princípios 8 e 13 da Declaração do Rio enfatizam a importância da articulação entre as dimensões ambiental, social e econômica do desenvolvimento, que orientam a implementação de políticas públicas sustentáveis externas para a conservação do meio ambiente, inclusão social e equidade intergeracional. Assim, a partir dessas considerações, tanto a Declaração do Rio quanto a Agenda 21 convergem para um modelo jurídico-ambiental fundamentado na interdependência, solidariedade e pautado na promoção de um desenvolvimento compatível com a justiça ecológica e a equidade intergeracional.

É importante registrar que, dos princípios estabelecidos na Declaração do Rio, o Princípio 15 é particularmente significativo, pois, em parte, codificado o princípio da precaução como um componente importante do Direito Internacional relativo à proteção do meio ambiente contra danos ambientais graves e/ou irreversíveis. Esta disposição representa um avanço na afirmação da proteção ambiental “preventiva”, sustentando que a ausência de “prova científica rigorosa” não pode servir como base legal para a inação dos Estados frente a riscos para o meio ambiente. Conforme se observa:

Princípio 15: Com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério de precaução conforme suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para que seja adiada a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação ambiental.

À luz do que se declarou, os tratados internacionais posteriores passaram a incorporar obrigações jurídicas voltadas à mitigação dos impactos ambientais de escala planetária. De maneira correlacionada, com base no princípio da responsabilidade comum, o Protocolo de Quioto de 1997²⁵ representa um avanço substancial ao estabelecer metas de redução das emissões de gases de efeito estufa

²⁴ CONVENÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE POLUENTES ORGÂNICOS PERSISTENTES. Disponível em: <https://chm.pops.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/2232/Default.aspx>. Acesso em: 20 out. 2024.

²⁵ NAÇÕES UNIDAS. **Protocolo de kyoto à convenção-quadro das nações unidas sobre mudança do clima**. Quioto, 1997. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>. Acesso em: 8 out. 2024.

por parte dos países desenvolvidos. A partir dessas premissas, esse tratado inaugurou um regime internacional de controle climático com mecanismos jurídicos vinculantes, reforçando o dever de cooperação entre os Estados e a corresponsabilidade na contenção das mudanças climáticas.

Além disso, considerando o avanço dos instrumentos normativos internacionais voltados à tutela da dignidade humana, destaca-se a positivação do princípio da *Responsibility to Protect* (R2P)²⁶ previsto no Documento Final da Cúpula Mundial das Nações Unidas de 2005. Isso significa, com efeito, uma concepção estabelecida sobre três pilares: a responsabilidade de proteção dos Estados para proteger seus próprios cidadãos; o dever da comunidade internacional de proteger os Estados a cumprir essa obrigação; e a possibilidade de uma ação coletiva para fins humanitários autorizados pela ONU em casos de inação dos Estados ou sua incapacidade de agir. Assim sendo, surge uma nova racionalidade jurídico-internacional, fundada na primazia da proteção da vida e da dignidade humana consagrada no Documento Final da Cúpula Mundial das Nações Unidas de 2005.²⁷ Nesse contexto, transcreve-se a seguir o enunciado original do referido conceito, conforme previsto na fonte oficial.

Responsibility to protect populations from genocide, war crimes, ethnic cleansing and crimes against humanity. Each individual State has the responsibility to protect its populations from genocide, war crimes, ethnic cleansing and crimes against humanity. This responsibility entails the prevention of such crimes, including their incitement, through appropriate and necessary means. We accept that responsibility and will act in accordance with it. The international community should, as appropriate, encourage and help States to exercise this responsibility and support the United Nations in establishing an early warning capability.²⁸

²⁶ Tradução da expressão original em inglês “Responsibility to Protect” (R2P): “Responsabilidade de Proteger”, conforme consagrada nos documentos oficiais da Organização das Nações Unidas.

²⁷ UNITED NATIONS. **Responsibility to protect – about**. New York: United Nations. Disponível em: <https://www.un.org/en/genocide-prevention/responsibility-protect/about>. Acesso em: 23 mar. 2025.

²⁸ Em tradução Livre: Responsabilidade de proteger as populações de genocídio, crimes de guerra, limpeza étnica e crimes contra a humanidade. Cada Estado tem a responsabilidade de proteger suas populações de genocídio, crimes de guerra, limpeza étnica e crimes contra a humanidade. Essa responsabilidade implica a prevenção de tais crimes, incluindo sua incitação, por meios apropriados e necessários. Aceitamos essa responsabilidade e agiremos em conformidade com ela. A comunidade internacional deve, conforme apropriado, encorajar e ajudar os Estados a exercer essa responsabilidade e apoiar as Nações Unidas no estabelecimento de um sistema de alerta precoce.

A partir desse reconhecimento, a Responsabilidade de Proteger (R2P) propõe a implementação do respeito às obrigações internacionais referentes à salvaguarda da vida, dignidade humana e integridade ambiental. É importante registrar ainda que o Acordo de Paris foi ratificado sob a Convenção-Quadro das Nações sobre Mudança do Clima (UNFCCC), consignando um compromisso com a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE). Isso significa, com efeito, que os dois instrumentos institucionalizaram medidas específicas para proteger a atmosfera terrestre e combater o conflito de controle da mudança climática, priorizando o combate à degradação da camada de ozônio e à mitigação do aquecimento global. Quanto ao conteúdo do Acordo de Paris, declara:

1. This Agreement, in enhancing the implementation of the Convention, including its objective, aims to strengthen the global response to the threat of climate change, in the context of sustainable development and efforts to eradicate poverty, including by: (a) Holding the increase in the global average temperature to well below 2°C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5°C above pre-industrial levels, recognizing that this would significantly reduce the risks and impacts of climate change;^{29 30}

Diversas ferramentas multilaterais foram criadas para responder a determinadas ameaças ambientais que se refletem direta e sistematicamente na saúde humana e na segurança de ecossistemas que possuem dimensão transfronteiriça. Desses mecanismos, vale destacar a Convenção de Minamata, assinada em 2013, uma vez que cria um quadro jurídico internacional com o objetivo de reduzir gradualmente o mercúrio, uma substância altamente tóxica, e proteger a saúde humana e o meio ambiente.

Assim sendo, no desenvolvimento do Direito Ambiental Internacional, constata-se que, após os avanços estabelecidos pela Declaração do Rio de 1992 e pelos tratados multilaterais posteriores, a exemplo do Protocolo de Kyoto e do Acordo de Paris, consolida-se no plano normativo internacional o reconhecimento de que a

²⁹ UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. New York, 9 May 1992. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

³⁰ Em tradução livre: Este Acordo, ao aprimorar a implementação, seu objetivo, visa fortalecer a resposta global à ameaça das mudanças climáticas, no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços para erradicar a pobreza, inclusive por meio de: (a) Manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais e prosseguir com os esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais, reconhecendo que isso reduziria significativamente os riscos e impactos das mudanças climáticas;

proteção ambiental configura uma preocupação comum da humanidade, o denominado *common concern of humankind*³¹. Isso significa, com efeito, que essa concepção foi corroborada pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)³² e no próprio Acordo de Paris de Paris. 2015³³, ao consagrar a ideia de que certos bens ecológicos são essenciais à manutenção da vida em escala planetária e, por isso, sua preservação exige o engajamento conjunto da comunidade internacional.

Definições do princípio da preocupação humana da humanidade comum ampliam significativamente o escopo das obrigações internacionais, ao estabelecer que a responsabilidade pela tutela dos recursos naturais transcende os marcos institucionais do âmbito interno de cada Estado. Assim, a partir do reconhecimento de que os ecossistemas e elementos ambientais com impacto transnacional, como o clima, a biodiversidade e a camada de ozônio, constituem bens de interesse coletivo, reforçam a necessidade de articulação jurídica entre as nações, com ênfase na construção de soluções integradas e cooperativas.

De maneira correlata, a Convenção de Ramsar, voltada para a preservação das zonas úmidas de importância internacional, exemplifica esse esforço colaborativo ao reconhecer essas áreas como essenciais à manutenção dos ciclos hídricos e da biodiversidade.

Outros avanços multilaterais são igualmente importantes para o fortalecimento da proteção ambiental internacional. De igual modo, a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES)³⁴, por exemplo, regulamenta o comércio de espécies ameaçadas com o objetivo de garantir que seu comércio ilegal não ocorra.

³¹ Expressão em inglês utilizada em documentos e tratados internacionais, traduzida livremente como “preocupação comum da humanidade”. Refere-se à noção de que determinados bens ambientais, como o clima, a biodiversidade e a camada de ozônio, são de interesse coletivo global e exigem cooperação internacional para sua proteção.

³² BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção sobre diversidade biológica**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf> Acesso em: 24 set. 2024.

³³ NAÇÕES UNIDAS. **Acordo de paris. paris, 2015**. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf Acesso em: 8 out. 2024.

³⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção sobre diversidade biológica**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf> Acesso em: 24 set. 2024.

À luz do exposto, cumpre salientar a Convenção da Basileia³⁵, que regula o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos, reduzindo o potencial de que substâncias tóxicas sejam descartadas de forma convencional e que prejudicam a saúde humana e o meio ambiente.

Assim, a partir da evolução dos marcos paradigmáticos, denota-se que a consciência da preservação ambiental, antes fragmentada, se apresenta na atualidade como o núcleo central do modelo de desenvolvimento dos países. Isso mostra que o meio ambiente é interpretado como um patrimônio comum da humanidade e que a proteção dos recursos naturais ultrapassa os limites de um território. Assim, torna-se evidente a importância de analisar os mecanismos de cooperação entre os países e os instrumentos que possibilitariam a corresponsabilidade pela gestão ambiental, como as mudanças climáticas, que não são restritas aos limites de um território.

1.1 O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO NO BRASIL E SUA INDISSOCIÁVEL RELAÇÃO COM A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, concebida sob a égide do constitucionalismo democrático, materializa a dignidade humana como fundamento axiológico da República, conforme dispõe o artigo 1º, inciso III, ao estabelecer como fundamentos essenciais a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, e o pluralismo político. Nesse sentido, prevê o referido artigo:

Art. 1º. A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: I – a soberania; II – a cidadania; III – a dignidade da pessoa humana; IV – os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; V – o pluralismo político. [...]

³⁵ NAÇÕES UNIDAS. **Pacto internacional sobre os direitos econômicos, sociais e culturais**. Nova York, 1966. Disponível em: <https://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Econ%C3%B4micos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2025.

Sob essa lógica, o reconhecimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental, com status de cláusula pétrea, não se restringe a um comando normativo interno, mas se insere em um contexto mais amplo de constitucionalismo contemporâneo que transcende as fronteiras do Estado-Nação. É precisamente sob essa perspectiva que Sarlet corrobora:

[...] verifica-se que o dispositivo constitucional (texto) no qual se encontra enunciada a dignidade da pessoa humana (no caso, o artigo 1º, inciso III, da Constituição de 1988), contém não apenas mais de uma norma, mas que esta(s), para além de seu enquadramento na condição de princípio (e valor) fundamental, é (são) também fundamento de posições jurídico-subjetivas, isto é, norma(s) definidora(s) de direitos e garantias, mas também de deveres fundamentais.³⁶

À luz desse panorama normativo e axiológico, a consolidação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um imperativo constitucional reforça seu caráter essencial no ordenamento jurídico, conferindo-lhe uma posição de primazia na hierarquia normativa. Além disso, ao se alinhar aos princípios estruturantes da equidade intergeracional e da sustentabilidade, esse direito transcende a esfera individual, projetando-se como valor jurídico de natureza coletiva e dimensão transgeracional. Essa matriz axiológica, o artigo 5º da CRFB/88 dedica um rol de direitos e garantias fundamentais, proclamando expressamente em seu caput que: todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

Neste escopo, a inviolabilidade do direito à vida, no plano constitucional, não se restringe à mera sobrevivência biológica, mas abrange a existência digna, o bem-estar e a fruição de condições ambientais salubres. Tal compreensão implica considerar que a efetividade dos direitos fundamentais, especialmente o direito à vida digna, exige um meio ambiente ecologicamente equilibrado como concepção ontológica e normativa. Destarte, é um direito que, embora implicitamente previsto no artigo 5º, manifesta-se de forma transversal e indissociável da dignidade humana. Nesse contexto, ao ser considerado como cláusula pétrea, nos termos do artigo 60, §

³⁶ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na constituição federal de 1988**. 4. ed., rev. e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

4º, inciso IV, da CRFB/88, esse direito adquire caráter de imutabilidade, conformando-se como bem de uso comum do povo e garantia indispensável à preservação da integridade ecológica e à proteção da qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

À luz dessa normatividade, constata-se que a PNMA se alinha de modo substancial aos fundamentos constitucionais da CRFB/88, especialmente no que tange à consagração da dignidade da pessoa humana e da defesa do meio ambiente como pilares indissociáveis da República. Em decorrência disso, impõe-se a adoção de instrumentos de regulação que disciplinem a exploração dos recursos naturais de forma racional e solidária, orientando tanto o poder público quanto a coletividade no sentido da promoção de práticas sustentáveis, como se extrai do texto legal:

Art. 2º A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana [...].³⁷

A partir desses fundamentos, a efetivação do direito ao meio ambiente equilibrado impõe ao Estado e à coletividade um dever jurídico e moral inalienável, cuja omissão caracteriza não apenas uma falha administrativa, mas uma afronta à matriz axiológica da dignidade da pessoa humana. Nesse contexto, o artigo 225 da CRFB/88 estabelece expressamente o compromisso com a preservação ambiental, nos seguintes termos:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.³⁸

Os direitos fundamentais, por sua vez, representam enunciados constitucionais de caráter declaratório, cuja função é reconhecer e garantir

³⁷ BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm Acesso em: 16 out. 2024.

³⁸ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

prerrogativas essenciais aos cidadãos. Partindo desse reconhecimento, com efeito o Supremo Tribunal Federal corrobora:

Da interpretação do art. 225 da Constituição Federal, fundamento normativo do Estado de Direito e governança ambiental, infere-se estrutura jurídica complexa decomposta em duas direções normativas. A primeira voltada ao reconhecimento do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, em uma perspectiva intergeracional. A segunda relacionada aos deveres de proteção e responsabilidades atribuídos aos poderes constituídos, aos atores públicos e à sociedade civil em conjunto.³⁹

Destacam-se, entre os princípios estruturantes do Direito Ambiental, os princípios da prevenção, da precaução e do poluidor-pagador, os quais consolidam um modelo normativo voltado tanto à antecipação de danos quanto à responsabilização dos agentes causadores de degradação.

O princípio da prevenção, conforme delineado por Canotilho⁴⁰, fundamenta-se na premissa de que danos ambientais previsíveis devem ser evitados mediante a identificação prévia dos riscos e a implementação de medidas técnicas e jurídicas adequadas. Destarte, a racionalidade preventiva exige, atuação estatal e privada baseada no conhecimento científico disponível, de modo a impedir a concretização de impactos negativos ao equilíbrio ecológico. Nesse sentido, partindo-se das lições de Sands:⁴¹

The preventive principle requires action to be taken at an early stage and, if possible, before damage has actually occurred. The principle is reflected in state practice in regard to a broad range of environmental objectives. Broadly stated, it prohibits activity which causes or may cause damage to the environment in violation of the standards established under the rules of international law. It has been described as being of 'overriding importance in every effective environmental policy, since it allows action to be taken to protect the environment at

³⁹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Direito ambiental**. Brasília: STF, Secretaria de Altos Estudos, Pesquisas e Gestão da Informação, 2023. 1 e-Book (327 p.). (Supremo contemporâneo). Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/publicacaoPublicacaoTematica/anexo/DireitoAmbiental.pdf> Acesso em: 10 maio 2025. p. 29 - 30

⁴⁰ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed., Coimbra: Almedina, 2000, p. 232-233.

⁴¹ SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. p. 247.

an earlier stage. It is no longer primarily a question of repairing damage after it has occurred.⁴²

De forma complementar, o princípio da precaução incide nos contextos marcados por incertezas científicas, exigindo condutas prudentes diante de riscos potenciais cujas consequências ainda não são plenamente conhecidas. Nesses casos, recomenda-se a adoção de ações protetivas mesmo na ausência de certeza científica, justamente para evitar danos graves e irreversíveis, o que implica, inclusive, a inversão do ônus da prova em desfavor da atividade potencialmente poluidora.

Segundo Pinheiro e Vieira⁴³, os desafios relacionados à equidade intrageracional e intergeracional decorrem, em grande parte, da dimensão temporal que envolve a gestão dos recursos naturais. Essa dissonância projeta um cenário de incerteza, especialmente diante da finitude dos recursos, do avanço tecnológico e dos impactos globais da degradação ambiental. Nesse contexto, a combinação entre irreversibilidade e incerteza fundamenta o princípio da precaução como um desdobramento necessário do próprio conceito de desenvolvimento sustentável.

Adicionalmente, o princípio do poluidor-pagador ocupa posição de destaque na concretização normativa da governança ambiental contemporânea, porquanto exprime a internalização dos custos ambientais como imperativo jurídico e ético no exercício das atividades produtivas. Essa diretriz normativa manifesta-se sob duas vertentes complementares: a repressiva, voltada à responsabilização penal, administrativa e civil dos agentes que causem danos ao meio ambiente; e a preventiva, orientada à incorporação dos custos socioambientais nos processos econômicos, de modo a evitar a transferência dos ônus da degradação para a coletividade

⁴² Em tradução livre: O princípio da prevenção exige que a ação seja tomada em um estágio inicial e, se possível, antes que o dano tenha realmente ocorrido. O princípio se reflete na prática estatal em relação a uma ampla gama de objetivos ambientais. Em termos gerais, proíbe atividades que causem ou possam causar danos ao meio ambiente em violação aos padrões estabelecidos pelas regras do direito internacional. Tem sido descrito como sendo de "importância primordial em toda política ambiental eficaz", uma vez que permite que ações sejam tomadas para proteger o meio ambiente em um estágio anterior. Não se trata mais, principalmente, de reparar danos após sua ocorrência.

⁴³ PINHEIRO, Maria Lenir Rodrigues; VIEIRA, Ricardo Stanziola. O princípio da precaução e o dever de precaver: notas sobre riscos, incertezas e responsabilidade intergeracional. **Justiça do Direito**, v. 32, n. 2, p. 301-317, maio/ago. 2018. p. 306

Ao exigir que os custos de produção reflitam os impactos ambientais efetivos ou potenciais, o princípio em questão não apenas desestimula práticas poluidoras, mas também fomenta o desenvolvimento e a implementação de tecnologias ambientalmente sustentáveis. Ao articular responsabilidade e eficiência ecológica, o princípio do poluidor-pagador reforça o dever constitucional de preservação ambiental, promovendo uma racionalidade jurídica que compatibiliza liberdade econômica, justiça intergeracional e tutela dos bens difusos.

A internalização e aplicação sistemática dos princípios da prevenção, da precaução e do poluidor-pagador no ordenamento jurídico brasileiro representam não apenas um avanço na consolidação da tutela ambiental, mas também um elemento estruturante para a edificação de um modelo de desenvolvimento normativamente comprometido com a sustentabilidade.

Sob essa perspectiva, Canotilho⁴⁴ assevera com propriedade que o Direito desempenha um papel transformador, ao conferir efetividade axiológica aos princípios constitucionais, notadamente àqueles que tutelam os direitos fundamentais de natureza transindividual, como é o caso do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Em sua visão, os princípios jurídicos não são meras abstrações, mas sim vetores normativos dinâmicos, que operam como mecanismos de concretização de valores constitucionais, orientando a atuação do Estado e da sociedade civil na promoção da justiça ambiental e da equidade intergeracional.

Além disso, Portela corrobora que o princípio do poluidor-pagador não apenas estabelece a responsabilização pelos danos causados ao meio ambiente, mas também reforça a necessidade de integrar os custos ambientais aos processos econômicos de forma justa e proporcional. Nos termos que se seguem:

[...] meio ambiente equilibrado é essencial para o bem-estar das pessoas e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à própria vida. Fundamenta-se também na premissa de que o ser humano, com o rápido progresso científico e tecnológico, conquistou o poder de transformar o meio ambiente de inúmeras

⁴⁴ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7ª ed., Coimbra: Almedina, 2000, p. 232-233.

maneiras e em escala sem precedentes, o que, feito de maneira equivocada, pode causar danos maciços e irreversíveis.⁴⁵

Os princípios da precaução e da prevenção constituem pilares essenciais na proteção ambiental, refletindo uma abordagem proativa e responsável para enfrentar os desafios ecológicos contemporâneos. O princípio da precaução aplica-se em contextos de incerteza científica, impondo a necessidade de adotar medidas cautelares diante de atividades potencialmente danosas ao meio ambiente, ainda que os riscos não estejam plenamente comprovados. Por outro lado, o princípio da prevenção busca evitar danos previsíveis, exigindo conhecimento prévio e ações antecipatórias que assegurem a conservação dos recursos naturais e a sustentabilidade das atividades humanas.

Esses princípios, incorporados ao ordenamento jurídico, não apenas orientam as decisões administrativas e judiciais, mas também fortalecem a responsabilidade ambiental dos empreendedores e do poder público, promovendo um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a proteção ambiental. Sob essa ótica, Freitas assevera:

Sustentabilidade, como valor constitucional, orienta, acima de tudo, para a prevenção e para a precaução: o melhor modo de conservar é intervir, com o emprego prudencial das estratégias antecipatórias. Sim, a sustentabilidade, como valor e como princípio, determina prevenção e precaução (com a “inversão do ônus da prova, transferindo para o empreendedor da atividade potencialmente perigosa o ônus de demonstrar a segurança do empreendimento”), o de molde produzir, antecipatoriamente, o desenvolvimento “ecologicamente equilibrado”.⁴⁶

Dessa forma, um meio ambiente saudável não é protegido de forma isolada, mas sim conjuntamente com outros direitos fundamentais, como o direito ao desenvolvimento sustentável. Sua harmonia se deve ao humanismo ecológico, à implantação e à economia voltada para a proteção do meio ambiente. Dessa forma, em qualquer situação, existe um desenvolvimento sustentável para adequar o progresso econômico à proteção da natureza.

⁴⁵ PORTELA, Paulo Henrique Gonçalves. **Direito internacional público e privado**: incluindo noções de direitos humanos e de direito comunitário. 7. ed. rev., ampl. e atual. Salvador: JusPodivm, 2015, p. 440-441.

⁴⁶ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012, p. 132.

Diante da interdependência entre direitos fundamentais e a proteção ambiental, observa-se que o princípio do núcleo essencial atribui ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado uma relação intrínseca com o direito à vida, que deve ser assegurado em condições mínimas necessárias para a dignidade humana. Esse direito não se limita à esfera individual, mas se constitui como um bem coletivo indispensável, essencial para a sobrevivência das pessoas, para a saúde pública e para a preservação do bem-estar intergeracional. Nesse contexto, os crimes ambientais representam uma grave ameaça a esse núcleo essencial, comprometendo a saúde e a vida de comunidades inteiras. Logo, a proteção desse direito assume prioridade, sobrepondo-se a interesses soberanos isolados em prol da responsabilidade compartilhada na preservação do equilíbrio ecológico.

Nesse contexto, Canotilho destaca o princípio da salvaguarda do núcleo essencial, ressaltando que há limites intransponíveis à atuação legislativa, mesmo em normas restritivas, de modo a preservar o cerne inviolável dos direitos fundamentais. Conforme argumenta:

A ideia fundamental deste requisito é aparentemente simples: existe um núcleo essencial dos direitos, liberdades e garantias que não pode, em caso algum, ser violado. Mesmo nos casos em que o legislador está constitucionalmente autorizado a editar normas restritivas, ele permanece vinculado à salvaguarda do núcleo essencial dos direitos ou direitos restringidos. Para além desta formulação (pouco rica, de resto, relativamente ao conteúdo de informação) discutem-se fundamentalmente dois problemas: (1) qual o objecto de protecção: o direito subjectivo individual ou a garantia objectiva? (2) qual o valor da protecção: o núcleo essencial é um valor absoluto ou depende de sua confrontação com outros direitos ou bens? ⁴⁷

Essa perspectiva é corroborada por Silva⁴⁸ que salienta que a CRFB/88 incorpora a noção de desenvolvimento sustentável ao equilibrar as necessidades econômicas e sociais com a preservação ambiental.

Desse modo, infere-se que o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ao ser inserido no núcleo normativo da Constituição da

⁴⁷ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed., Coimbra: Almedina, 2000, p. 458.

⁴⁸ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2014, p. 102-108.

República Federativa do Brasil de 1988, transcende a condição de mera garantia programática para se afirmar como direito de eficácia plena, diretamente vinculante tanto para o Estado quanto para a coletividade. Sua estrutura jurídica revela-se permeada por valores transindividuais que lhe conferem feição difusa e projeção intergeracional, operando como instrumento normativo que integra, de forma harmônica, as dimensões ambiental, social e econômica do desenvolvimento.

Nessa linha, a consagração do princípio da dignidade da pessoa humana como fundamento da República, aliada à normatividade do artigo 225 da CRFB/88, legitima uma hermenêutica constitucional que impõe a compatibilização entre progresso material e equilíbrio ecológico, sem prejuízo da justiça social. Por este motivo, a proteção ambiental compreendida, deixa de ser um apêndice das políticas públicas e assume centralidade axiológica na conformação de uma ordem jurídica comprometida com a sustentabilidade substantiva.

Ao mesmo tempo, princípios como a precaução, a prevenção e o poluidor-pagador não apenas estruturam a dogmática do Direito Ambiental, como também operam como vetores de densificação do conteúdo do direito fundamental ao meio ambiente, impondo ao Poder Público e aos particulares obrigações jurídicas concretas e inafastáveis. Tais postulados, ao incorporarem a lógica da responsabilidade compartilhada e da equidade intergeracional, traduzem uma racionalidade normativa que exige atuação imediata e articulada diante das ameaças ecológicas contemporâneas.

Por conseguinte, o reconhecimento jurídico da tutela ambiental como direito fundamental impõe a superação de paradigmas desenvolvimentistas ultrapassados, convocando o Estado, a sociedade civil e os agentes econômicos a uma reconfiguração ética e institucional das práticas sociais, econômicas e jurídicas. Com efeito, observa-se que, de um imperativo normativo que conjuga justiça ambiental, responsabilidade ecológica e dignidade da vida, constituindo o eixo estruturante de um novo constitucionalismo ambientalmente orientado, fundado na preservação da vida em todas as suas formas e na perenidade das condições de existência humana no planeta.

1.2 A SUSTENTABILIDADE NO DIREITO CONTEMPORÂNEO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E IMPLICAÇÕES NORMATIVAS

A sustentabilidade, consagrada no contexto do Relatório Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, foi conceituada como a capacidade de atender às necessidades humanas sem comprometer os recursos essenciais para a continuidade da vida no planeta. Nesse sentido, Brundtland⁴⁹ enfatiza que o desenvolvimento sustentável pressupõe práticas que promovam a integração equilibrada entre as dimensões econômica, social e ambiental, garantindo a compatibilidade entre progresso e preservação. Essa definição representou um marco na estruturação de políticas públicas e instrumentos jurídicos direcionados à tutela ambiental e ao fortalecimento da governança.

A sustentabilidade, consolidada como um dos pilares do Direito Ambiental Internacional, foi originalmente delineada no Relatório Brundtland (1987) como a capacidade de suprir as necessidades da geração presente sem comprometer a possibilidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias demandas. Essa concepção inaugura um paradigma que exige o equilíbrio entre crescimento econômico, justiça social e proteção ecológica, articulando desenvolvimento e preservação como objetivos indissociáveis.

Nesse sentido, o conceito clássico de desenvolvimento sustentável foi delineado no Relatório Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1987), cuja formulação inaugura um marco teórico-normativo no Direito Ambiental Internacional. Assim, segue o excerto integral da definição que se consolidou como referência fundante:

Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: • the concept of 'needs', in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and • the idea

⁴⁹ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Our common future.** relatório brundtland. 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 8 out. 2024.

of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs.⁵⁰⁵¹

A sustentabilidade, no marco da epistemologia ambiental crítica, não pode ser concebida como mera adaptação ecológica aos moldes da racionalidade econômica dominante. Mais do que uma diretriz técnico-operacional, ela expressa um processo civilizatório fundado na reconfiguração ética e cultural da relação entre sociedade e natureza, exigindo transformações profundas nos paradigmas de desenvolvimento. Leff, ao problematizar a racionalidade econômica como redutora da complexidade ambiental, adverte que:

Os imperativos da sustentabilidade não devem limitar-se a ajustar (forçar) as condições ecológicas, culturais e sociais que determinaram o aproveitamento equitativo e sustentável dos recursos aos princípios de uma racionalidade econômica que reduz o valor do patrimônio de recursos naturais e culturais àqueles elementos que podem ser recodificados em termos de capital natural e humano, isto é, do valor da força de trabalho e das matérias-primas que fixam os mecanismos do mercado.⁵²

A partir dessa crítica, Leff convoca uma reconstrução epistemológica do conceito de sustentabilidade, que supere o reducionismo mercadológico e promova a valorização da diversidade biocultural, dos saberes locais e das práticas de convivência respeitosa com os ecossistemas. Nesse sentido, a sustentabilidade emerge como fundamento ético e político de um novo paradigma normativo, capaz de orientar o Direito Ambiental não apenas como instrumento de tutela técnica, mas como expressão de uma justiça ecológica originada na complexidade das interações entre natureza e cultura.

⁵⁰ Em tradução livre: Desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias. Inclui dois conceitos fundamentais: • o conceito de “necessidades”, especialmente as necessidades essenciais das populações mais pobres do mundo, às quais deve ser atribuída prioridade absoluta; e • a ideia de que existem limitações impostas pelo estágio atual da tecnologia e da organização social à capacidade do meio ambiente de satisfazer tanto as necessidades presentes quanto as futuras.

⁵¹ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Our common future**. relatório brundtland. 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 8 out. 2024.

⁵² LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 495

Leff propõe uma inflexão paradigmática, ao afirmar que a sustentabilidade implica a emergência de novas formas de racionalidade orientadas pela justiça ecológica, pela valorização da diversidade biocultural e pela articulação entre saberes tradicionais e conhecimento científico. Trata-se de superar a lógica instrumental que subordina a natureza à acumulação de capital, assumindo, em seu lugar, um modelo de desenvolvimento comprometido com a integridade dos ecossistemas, a equidade intergeracional e a dignidade dos povos. Assim, a sustentabilidade deixa de ser um conceito normativo abstrato e se consolida como fundamento estruturante de um novo pacto socioambiental, capaz de orientar políticas públicas e redesenhar o próprio Direito Ambiental à luz da complexidade e da ética planetária.

Já para Sachs, a sustentabilidade corresponde a um modelo de desenvolvimento multidimensional, que articula eficiência econômica, equidade social, prudência ecológica, diversidade cultural e responsabilidade espacial. Longe de se limitar a medidas corretivas, trata-se de um processo transformador, que exige a reorientação dos estilos de vida, dos padrões de consumo e do próprio progresso tecnológico. A sustentabilidade revela-se como um fundamento normativo estruturante da governança ambiental contemporânea, capaz de orientar políticas públicas e instrumentos jurídicos voltados à proteção do meio ambiente como bem jurídico de natureza difusa e de interesse transgeracional. Como afirma o autor:

(...) deve ser encontrado um novo tipo de parceria entre todos os atores envolvidos, bem como uma nova distribuição de poder entre o Estado, as empresas e o que surge como o terceiro sistema, os movimentos e as associações de cidadãos. Nenhum desses grupos pode executar a tarefa sozinho. A articulação do desenvolvimento local, regional, nacional e transnacional e o equilíbrio adequado entre as considerações de curto e de longo prazo não são compatíveis com o funcionamento totalmente sem controle das forças de mercado, com a administração burocrática de cima para baixo feita pelo Estado, ou com a administração feita exclusivamente por meio de iniciativas das bases.⁵³

A sustentabilidade compreende as dimensões ambiental, social e econômica, propondo um paradigma de desenvolvimento que respeite os limites dos recursos naturais e promova a equidade intertemporal. Esse princípio transcende a

⁵³ SACHS, Ignacy. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2009, p. 188.

mera conservação ambiental, demandando a construção de um ordenamento jurídico que harmonize as demandas humanas com a integridade dos ecossistemas, assegurando a tutela dos direitos ambientais por meio de políticas públicas e instrumentos jurídicos que sejam eficazes e normativamente consistentes.

A sustentabilidade configura-se como um princípio normativo essencial ao ordenamento jurídico contemporâneo, refletindo a necessidade de integração entre desenvolvimento econômico, qualidade ambiental e justiça social. Elkington, ao estabelecer o conceito de *triple bottom line*, destaca que a sustentabilidade transcende a simples articulação entre desempenho financeiro e preocupações ambientais emergentes, tais como o aquecimento global, a perda acelerada de biodiversidade, a escassez hídrica e a contaminação dos solos e dos oceanos, evidenciando a complexidade de harmonizar essas dimensões com as questões sociais relacionadas à pobreza estrutural, à desigualdade no acesso a recursos naturais e à marginalização de populações vulneráveis:

(...) triple bottom line sustainable development involves the simultaneous pursuit of economic prosperity, environmental quality, and social equity. Companies aiming for sustainability need to perform not against a single, financial bottom line but against the triple bottom line^{54 55}

A concretização dessas políticas exige a formulação de mecanismos normativos que favoreçam a cooperação entre os diversos sujeitos de direito, fortalecendo o compromisso com a manutenção do equilíbrio ambiental e a observância da justiça nos processos decisórios.

Na contemporaneidade, o princípio da sustentabilidade configura-se como um imperativo normativo para a governança ambiental. Segundo Leff⁵⁶, a incorporação da ética ambiental nas estruturas decisórias coletivas revela-se imprescindível para a redefinição dos paradigmas de desenvolvimento, promovendo

⁵⁴ Em tradução livre: O desenvolvimento sustentável envolve a busca simultânea de prosperidade econômica, qualidade ambiental e equidade social. As empresas que buscam a sustentabilidade precisam atuar não em relação a um único *bottom line* financeiro, mas em relação ao triple bottom line.

⁵⁵ ELKINGTON, John. **Cannibals with forks**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997. p. 397

⁵⁶ LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. p. 86

uma racionalidade produtiva capaz de harmonizar a diversidade cultural com a preservação dos recursos naturais. Essa perspectiva ético-ambiental deve constituir o fundamento de uma governança inclusiva, em que as comunidades locais assumam um papel proativo na formulação de políticas públicas que articulem interesses econômicos e ecológicos de maneira equilibrada e sustentável.

O conceito de *triple bottom line*, embora inicialmente delineado como uma métrica para avaliação de impactos corporativos, deve ser ressignificado como um instrumento jurídico-normativo para viabilizar a integração sistêmica das dimensões econômica, social e ambiental. Essa abordagem ampliada ultrapassa o escopo da contabilidade empresarial, propondo uma reestruturação paradigmática na relação entre os sistemas econômicos capitalistas e a sustentabilidade.

A governança eficaz deve considerar as especificidades culturais e ecológicas de cada região, ao mesmo tempo em que incorpora princípios universais de responsabilidade comum, mas diferenciada. Nesse contexto, a ética ambiental delineada por Leff⁵⁷ transcende a perspectiva individual ou comunitária, propondo a edificação de um arcabouço jurídico-normativo apto a redefinir as relações de produção, consumo e distribuição em um contexto transnacional, promovendo uma racionalidade ambiental compatível com os desafios contemporâneos de sustentabilidade.

Sob essa perspectiva, a sustentabilidade exige uma análise aprofundada dos impactos decorrentes das atividades humanas, determinando que as decisões atuais sejam tomadas em conformidade com os limites ecológicos e com a preservação do patrimônio ambiental para os tempos vindouros. Em essência, esse princípio demanda a incorporação de valores éticos e fundamentos jurídicos na formulação de políticas públicas, visando assegurar um modelo de desenvolvimento econômico que esteja intrinsecamente alinhado à promoção da justiça social e à salvaguarda do equilíbrio ambiental.

Leff concebe a ética ambiental como uma racionalidade produtiva que rompe com os paradigmas hegemônicos de exploração predatória, propondo a

⁵⁷ LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. p. 86

instauração de novos modelos de interação entre a sociedade e a natureza. O autor sustenta que a sustentabilidade deve ser orientada por preceitos éticos que assegurem o manejo responsável dos recursos naturais e promovam a justiça social, enfatizando que:

A ética ambiental propõe um sistema de valores associados a uma racionalidade produtiva alternativa, a novos potenciais desenvolvimento e a uma diversidade de estilos culturais de vida. Isto supõe a necessidade de ver como os princípios éticos de uma racionalidade ambiental se opõem e amalgamam com outros sistemas de valores: como se traduzem os valores ambientais em novos comportamentos e sentidos dos agentes econômicos e dos atores sociais. Trata-se de ver princípios éticos do ambientalismo como sistemas que regem a moral individual e os direitos coletivos, sua instrumentação em práticas de produção, distribuição e consumo, e em novas formas de apropriação e transformação dos recursos naturais.⁵⁸

A sustentabilidade, consagrada como princípio constitucional, ultrapassa a esfera estritamente ambiental ao incorporar dimensões sociais, econômicas e éticas em uma abordagem sistêmica que visa compatibilizar o desenvolvimento humano com os limites ecológicos do planeta. Essa concepção normativa reflete uma perspectiva integrada, na qual o crescimento econômico deve coexistir com a tutela ambiental e a promoção da justiça ambiental. Nesse contexto, a sustentabilidade demanda uma atuação proativa tanto do Estado quanto da sociedade, por meio da implementação de políticas públicas e de instrumentos jurídicos que viabilizem o equilíbrio estrutural entre a utilização racional dos recursos naturais e a proteção efetiva dos ecossistemas.

Dotada de aplicabilidade imediata e vinculante, a sustentabilidade constitui um alicerce essencial no ordenamento jurídico brasileiro. Esse princípio não apenas exige a elaboração de dispositivos normativos, mas também impõe a execução de estratégias concretas que assegurem o desenvolvimento sustentável. Configura-se como uma orientação ética e jurídica indispensável à administração equilibrada dos recursos naturais, servindo de base para políticas públicas voltadas à

⁵⁸ LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. p. 86

redução de danos ambientais e à garantia do interesse público em suas múltiplas dimensões.

De acordo com Freitas, o princípio da sustentabilidade pode ser conceituado como um princípio constitucional que impõe, com eficácia direta e imediata:

Nessa perspectiva, eis o conceito proposto para o princípio da sustentabilidade: trata-se do princípio constitucional que deter mina, com eficácia direta e imediata, à responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo precavido, no presente no futuro, o direito ao bem-estar.⁵⁹

O conceito de sustentabilidade, segundo a perspectiva de Capra⁶⁰, requer uma interpretação que ultrapasse visões reducionistas e fragmentadas, frequentemente desvinculadas de seu contexto ecológico, elemento fundamental para sua compreensão integral. Capra enfatiza que a sustentabilidade não pode ser limitada a indicadores econômicos, como crescimento financeiro ou vantagem competitiva, mas deve ser compreendida em sua conexão intrínseca com a "teia da vida", o complexo sistema ecológico que sustenta a existência humana no longo prazo. Essa abordagem redefine a sustentabilidade ambiental como um princípio basilar e orientador na formulação de normas jurídicas e políticas públicas voltadas à conservação dos ecossistemas e à promoção do equilíbrio ambiental.

De acordo com Capra⁶¹, a sustentabilidade exige uma compreensão sistêmica das interconexões que permeiam os componentes dos ecossistemas naturais. O autor apresenta o conceito de "ecoalfabetização", que propõe uma transformação paradigmática na maneira como a sociedade interpreta e interage com o ambiente natural. No âmbito jurídico, essa visão demanda a reestruturação dos

⁵⁹ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 132.

⁶⁰ CAPRA, Fritjof; MATTEI, Ugo. **A revolução ecojurídica**: o direito sistêmico em sintonia com a natureza e a comunidade. Tradução de Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Editora Cultrix, 2018. p. 62.

⁶¹ CAPRA, Fritjof; MATTEI, Ugo. **A revolução ecojurídica**: o direito sistêmico em sintonia com a natureza e a comunidade. Tradução de Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Editora Cultrix, 2018. p. 62.

marcos normativos para integrar princípios fundamentais, como os da precaução e da prevenção, assegurando que a tutela ambiental seja embasada em uma abordagem holística e interdisciplinar, capaz de lidar com a complexidade inerente aos sistemas ecológicos. Em suas palavras:

O conceito de sustentabilidade tem sido frequentemente deturpado, usurpado e, inclusive, banalizado devido a seu uso desassociado do contexto ecológico que lhe confere seu verdadeiro significado. O que é sustentado numa comunidade sustentável não é o desenvolvimento econômico, a vantagem competitiva ou qualquer outro critério usado pelos economistas, mas a totalidade de rede da vida da qual nossa sobrevivência depende a longo prazo. O primeiro passo para a criação de uma comunidade sustentável deve ser, naturalmente, compreender como a natureza sustenta a vida. Isso implica um novo entendimento ecológico da existência, ou “ecoalfabetização”, bem como um novo tipo de pensamento “sistêmico” - aquele que se dá em termos de relações, padrões e contexto.⁶²

A sustentabilidade deve ser compreendida como um dever intertemporal, exigindo do Direito em conciliar as demandas atuais com a conservação dos recursos ambientais indispensáveis para o porvir. Nesse sentido, a perspectiva sistêmica delineada por Capra oferece fundamentos epistemológicos e normativos para a construção de uma governança que assegure a compatibilidade entre as ações humanas e os limites impostos pelos ecossistemas, promovendo um ordenamento jurídico orientado à justiça ambiental e ao equilíbrio ecológico.

Por outro prisma, Jonas⁶³ propõe uma ética baseada no imperativo de salvaguardar as condições essenciais para a continuidade da vida, sublinhando que o impacto causado pelas ações humanas, especialmente em um contexto marcado pelo avanço tecnológico, impõe uma responsabilidade inalienável de evitar prejuízos irreversíveis ao meio ambiente e à humanidade. Jonas argumenta que tal responsabilidade transcende a esfera exclusivamente moral, configurando-se também como uma exigência jurídica, na medida em que o agente deve ser responsabilizado

⁶² CAPRA, Fritjof; MATTEI, Ugo. **A revolução ecojurídica**: o direito sistêmico em sintonia com a natureza e a comunidade. Tradução de Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Editora Cultrix, 2018. p. 62.

⁶³ JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução de Mariane Lisboa e Luiz Barros Monteiro. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUC-Rio, 2006. p. 165

por seus atos sempre que se verificar um nexo causal direto entre sua conduta e os danos resultantes. Nesse contexto, Jonas⁶⁴ assevera:

O poder causal é condição da responsabilidade. O agente deve responder por seus atos: ele é responsável por suas consequências e responderá por elas, se for o caso. Em primeira instância, isso deve ser compreendido do ponto de vista legal, não moral. Os danos causados devem ser reparados, ainda que a causa não tenha sido um ato mau e suas consequências não tenham sido nem previstas, nem desejadas. Basta que eu tenha sido a causa ativa. Mas isso somente se houver um nexo causal estreito com a ação, de maneira que a imputação seja evidente e suas consequências não se percam no imprevisível.

No contexto da sustentabilidade, a ética da responsabilidade proposta por Jonas⁶⁵ configura-se como um referencial teórico indispensável à construção de um paradigma jurídico preventivo. A relação direta entre a atividade humana e os danos ambientais destaca a necessidade urgente de um arcabouço normativo capaz de prevenir prejuízos irreversíveis e de promover políticas voltadas à gestão sustentável dos recursos naturais e à preservação do equilíbrio ecológico. Jonas sustenta que os avanços tecnológicos, embora representem a engenhosidade humana, ampliam significativamente os riscos ambientais, demandando uma abordagem jurídica e ética pautada nos princípios da precaução e da prevenção. Sob essa perspectiva, a sustentabilidade consolida-se como princípio jurídico-ético estruturante, apto a compatibilizar o progresso humano com os limites ecossistêmicos da Terra.

Dessa forma, reafirma-se que a sustentabilidade, mais do que um valor político, assume contornos normativos indispensáveis à efetividade da governança climática de caráter transnacional, exigindo a formulação de marcos regulatórios consistentes e a implementação de ações coordenadas no plano internacional.

⁶⁴ JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução de Marjane Lisboa e Luiz Barros Monteiro. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUC-Rio, 2006. p. 165

⁶⁵ JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Tradução de Marjane Lisboa e Luiz Barros Monteiro. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUC-Rio, 2006. p. 165.

1.2.1 As três dimensões da sustentabilidade: uma visão integrada

A sustentabilidade, compreendida como categoria jurídico-política de natureza ética e normativa, fundamenta-se na articulação harmônica entre três dimensões indissociáveis: a sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade econômica e a sustentabilidade social. Essa tríade, amplamente consolidada na doutrina internacional sob a expressão *triple bottom line*, reflete um modelo de desenvolvimento integrado, cuja finalidade é conciliar a preservação dos recursos naturais com a viabilidade econômica das atividades humanas e com a promoção de justiça social em escala planetária. Nesse sentido, Elkington destaca que:

(...) sustainable development involves the simultaneous pursuit of economic prosperity, environmental quality, and social equity. Companies aiming for sustainability need to perform not against a single, financial bottom line but against the triple bottom line.⁶⁶⁶⁷

Elkington observa que o desenvolvimento sustentável pressupõe a busca simultânea pela prosperidade econômica, pela qualidade ambiental e pela equidade social, exigindo das organizações desempenho alinhado aos três pilares e não mais apenas à lógica financeira tradicional.

A dimensão ambiental da sustentabilidade visa garantir a integridade dos ecossistemas, assegurando que as gerações presentes e futuras possam usufruir de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, condição indispensável à saúde, ao bem-estar coletivo e à estabilidade dos sistemas de vida. Impõe-se, nesse contexto, a limitação jurídica do uso dos recursos naturais com base em critérios técnico-científicos e fundamentos ético-normativos consagrados no Direito Ambiental, especialmente os princípios da precaução, da prevenção e da equidade intergeracional. Esses princípios estruturam a base normativa das obrigações jurídicas voltadas à contenção de riscos ambientais relevantes, à prevenção de danos irreversíveis e à tutela qualificada da diversidade biológica, reconhecida como bem

⁶⁶ Tradução livre: O desenvolvimento sustentável envolve a busca simultânea pela prosperidade econômica, qualidade ambiental e equidade social. Empresas que almejam a sustentabilidade precisam apresentar desempenho não apenas com base no resultado financeiro, mas segundo os três eixos do triple bottom line.

⁶⁷ ELKINGTON, John. **Cannibals with forks**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997, p. 397.

jurídico de interesse difuso e elemento essencial à preservação das condições ecossistêmicas indispensáveis à existência digna das presentes e futuras gerações.

Sachs propõe uma concepção de sustentabilidade articulada em múltiplas dimensões interdependentes, cuja compreensão ultrapassa o enfoque reducionista centrado exclusivamente no meio ambiente. Para o autor, a sustentabilidade social constitui a finalidade primordial do desenvolvimento, seguida pela sustentabilidade cultural, ambiental e territorial. A dimensão econômica, embora necessária, não se impõe como condição anterior às demais, na medida em que o colapso econômico, ao desencadear disfunções sociais, compromete também a sustentabilidade ambiental. Essa formulação, ao estabelecer uma ordem de prioridade normativa, oferece um referencial teórico robusto para o redesenho das políticas públicas orientadas pela governança ambiental. Como o próprio autor expressa:

Algumas palavras sobre a sustentabilidade cabem aqui. Muitas vezes, o termo é utilizado para expressar a sustentabilidade ambiental. Creio, no entanto, que este conceito tem diversas outras dimensões. Deixem-me enumerá-las, brevemente: – a sustentabilidade social vem na frente, por se destacar como a própria finalidade do desenvolvimento, sem contar com a probabilidade de que um colapso social ocorra antes da catástrofe ambiental; – um corolário: a sustentabilidade cultural; – a sustentabilidade do meio ambiente vem em decorrência; – outro corolário: distribuição territorial equilibrada de assentamentos humanos e atividades; – a sustentabilidade econômica aparece como uma necessidade, mas em hipótese alguma é condição prévia para as anteriores, uma vez que um transtorno econômico traz consigo o transtorno social, que, por seu lado, obstrui a sustentabilidade ambiental.⁶⁸

A proposta de sustentabilidade formulada por Sachs contribui para o avanço de um modelo normativo apto a enfrentar os desafios da complexidade socioambiental contemporânea. Ao estabelecer uma hierarquia de prioridades entre as distintas dimensões do desenvolvimento, a reflexão do autor oferece fundamentos para uma reinterpretação crítica dos limites e das possibilidades da atuação humana, especialmente no que se refere à formulação de políticas públicas integradas. Essa

⁶⁸ SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Organização: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2002, p. 71.

perspectiva exige do Direito não apenas a incorporação de novos princípios, mas a redefinição de suas finalidades, a fim de viabilizar respostas normativas compatíveis com a diversidade dos territórios, a proteção dos bens difusos e a dignidade das populações historicamente vulnerabilizadas.

A dimensão econômica, por sua vez, exige a superação do modelo produtivo tradicional, com vistas à compatibilização entre crescimento econômico e integridade ambiental. Essa reconfiguração pressupõe o redesenho das práticas econômicas com base em critérios de racionalidade ecológica, justiça distributiva e eficiência social. Conforme sustentam Garcia e Garcia⁶⁹, a sustentabilidade econômica deve ser compreendida como processo orientado à promoção da qualidade de vida, o que implica a adoção de padrões produtivos capazes de minimizar os impactos ambientais e de assegurar a distribuição equitativa dos recursos. Essa abordagem não implica rejeição ao progresso material acumulado historicamente, mas propõe sua reinterpretação à luz de parâmetros que preservem os sistemas ecológicos e favoreçam a equidade intergeracional.

A ordem econômica constitucional brasileira está juridicamente vinculada aos princípios da defesa do meio ambiente e da função socioambiental, conforme previsto no artigo 170, incisos VI e VII, da CRFB/88⁷⁰. Essa normatividade exige que a atividade econômica seja estruturada segundo critérios de justiça ambiental, racionalidade ecológica e equidade, o que implica a limitação jurídica de práticas produtivas incompatíveis com a proteção dos bens comuns.

A dimensão social, por fim, revela-se como o alicerce que sustenta a legitimidade das ações voltadas à sustentabilidade. Essa dimensão está voltada à redução das desigualdades, à promoção da inclusão social e à garantia do acesso equitativo aos recursos ambientais, reconhecendo que a justiça socioambiental é

⁶⁹ GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; GARCIA, Heloíse Siqueira. Meios para o alcance da dimensão econômica da sustentabilidade. In: CRUZ, Paulo Márcio; BRANDÃO, Paulo de Tarso; OLIVIERO, Maurizio (orgs.). **O direito contemporâneo e diálogos científicos UNIVALI e Perugia**: edição comemorativa 10 anos do convênio de dupla titulação entre a UNIVALI e a UNIPG. Perugia: Dipartimento di Giurisprudenza – Università degli Studi di Perugia, 2016. p. 285

⁷⁰ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Art. 170, incisos VI e VII. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_170_.asp. Acesso em: 4 ago. 2025.

condição necessária para a efetividade de qualquer modelo sustentável. Com efeito, observa-se que de assegurar que os benefícios do desenvolvimento sejam distribuídos de forma justa, sem comprometer a dignidade das populações vulneráveis nem os direitos das gerações futuras.

Nesse contexto, Garcia e Garcia⁷¹ corroboram que, a concretização da dimensão social da sustentabilidade demanda o enfrentamento estrutural da pobreza e da exclusão, pois não se pode exigir consciência ambiental plena de indivíduos privados do mínimo existencial. Fundamentada na promoção da equidade e na universalização dos direitos sociais, essa dimensão objetiva garantir condições dignas de vida à população, assegurando, ao menos, o núcleo essencial da dignidade humana como base para o exercício da cidadania ecológica. Importa ressaltar que, a efetividade da proteção ambiental, em um Estado Democrático de Direito, está intrinsecamente vinculada à superação das disparidades socioeconômicas, sem o que se inviabiliza qualquer proposta normativa coerente com os objetivos do desenvolvimento sustentável.

A sustentabilidade ambiental deve ser compreendida em articulação constante com as dimensões social e econômica, cuja integração é essencial à coerência normativa das políticas públicas. A formulação de estratégias jurídicas voltadas à proteção do meio ambiente exige uma abordagem sistêmica, capaz de reconhecer as interdependências entre justiça social, equilíbrio ecológico e viabilidade econômica. Nesse sentido, a dimensão ambiental qualifica o próprio conceito de desenvolvimento, funcionando como critério estruturante de decisões políticas orientadas ao bem comum.

Sob essa perspectiva, o papel do poder público na proteção ambiental, conforme elucidado por Milaré⁷², reflete uma transformação paradigmática introduzida pela CRFB/88. Esse dispositivo normativo estabeleceu a atuação estatal do campo da discricionariedade política para o âmbito de uma obrigação constitucional

⁷¹ GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; GARCIA, Heloíse Siqueira. Dimensão social do princípio da sustentabilidade: uma análise do mínimo existencial ecológico. In: SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloíse Siqueira (orgs.). **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2014. p. 52

⁷² MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: a gestão ambiental em foco – doutrina, jurisprudência, glossário. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 151.

vinculada. Em consonância com o que se verifica, o dever de proteção ambiental tornou-se imperativo categórico, vedando ao Estado qualquer omissão ou escolha que privilegie conveniências administrativas em detrimento do interesse público e da proteção do meio ambiente. Essa mudança normativa consagra a proteção ambiental como pilar fundamental do ordenamento jurídico brasileiro, assegurando sua centralidade na agenda estatal.

1.3 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL COMO PRINCÍPIO JURÍDICO ESTRUTURANTE EM CENÁRIOS DE RISCO: EVOLUÇÃO DOGMÁTICA À LUZ DA TEORIA DE ULRICH BECK

A análise da sustentabilidade enquanto conceito amplo e multidimensional evidencia sua indissociável conexão com a sustentabilidade ambiental, especialmente no que se refere à transcendência do paradigma antropocêntrico predominante no ordenamento ético-normativo predominantes no ordenamento ético e normativo contemporâneo.

Conforme destacado por Grün⁷³, a subordinação dos recursos ambientais a uma função exclusivamente utilitária, centrada na satisfação dos interesses humanos imediatos, constitui uma das causas estruturais da crise ambiental. Essa construção paradigmática, refletida nos sistemas jurídicos tradicionais, revela a insuficiência em integrar a inserção da tutela ambiental como fundamento normativo basilar e estruturante no Direito contemporâneo e essencial à promoção da justiça intergeracional.

Nesse cenário, a sustentabilidade ambiental consolida-se como diretriz normativa indispensável ao desenvolvimento de uma governança jurídica alinhada aos desafios contemporâneos, propondo a incorporação de valores ecocêntricos e biocêntricos, capazes de reconhecer o valor intrínseco do meio ambiente e de consolidar um modelo de governança orientado pela equidade e pela justiça socioambiental.

⁷³ GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. 11. ed. Campinas: Papirus, 2007. p. 23.

A interlocução entre as perspectivas de justiça distributiva intergeracional, conforme delineada por Rawls⁷⁴, e a teoria da sociedade de risco, desenvolvida por Beck⁷⁵, reforça a centralidade da sustentabilidade ambiental como fundamento ético e normativo estruturante, exigindo a reformulação das bases jurídico-estruturais para enfrentar as complexidades e interdependências da sociedade contemporânea. Conforme argumenta Beck⁷⁶:

O conceito de sociedade industrial pressupõe o predomínio da “lógica da riqueza” e sustenta a compatibilidade da distribuição de riscos, enquanto o conceito de sociedade de risco sustenta a incompatibilidade da distribuição de riqueza e de riscos e a concorrência entre suas “lógicas”.

Na sociedade de risco, os riscos deixam de ser apenas consequências colaterais e assumem uma centralidade disruptiva, afetando não apenas as esferas econômicas, mas também as políticas e jurídicas, ao transcenderem fronteiras territoriais e gerações, demandando uma reconstrução paradigmática das estruturas ético-normativas e institucionais para a construção de governança eficaz.

Beck⁷⁷, ao contrapor os conceitos de sociedade industrial e sociedade de risco, evidencia uma transição paradigmática nas dinâmicas sociais e econômicas. A sociedade industrial, marcada pelo predomínio da lógica da riqueza, fundamenta-se na produção e distribuição material, sustentando a compatibilidade entre a acumulação de riqueza e a gestão dos riscos, considerados como externalidades controláveis. Em contrapartida, a sociedade de risco inaugura um cenário de incompatibilidade entre a distribuição de riqueza e a distribuição de riscos, cuja concorrência entre essas lógicas revela a insuficiência das estruturas normativas tradicionais para lidar com os desafios contemporâneos. Como destacado por Beck:

Com a degradação industrialmente forçada das bases ecológicas e naturais da vida, desencadeia-se uma dinâmica evolutiva social e política sem precedentes históricos, até agora totalmente

⁷⁴ RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997. p. 25 e 26.

⁷⁵ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

⁷⁶ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011. p. 232

⁷⁷ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011. p. 98

incompreendida, e que também acaba impondo com sua tenacidade uma reconsideração da relação entre natureza e sociedade.⁷⁸

Grün⁷⁹ destaca que esse modelo de desenvolvimento posiciona o ser humano como fundamento estruturante e predominante, subjugando os recursos naturais a uma função exclusivamente utilitária, concebidos apenas para atender aos interesses humanos. Nesse sentido, Grün argumenta que:

Uma das principais causas da degradação ambiental tem sido identificada no fato de vivermos sob a égide de uma ética antropocêntrica. No sistema de valores formado em consonância com essa ética, o homem é o centro de todas as coisas. Tudo o mais no mundo existe unicamente em função dele. O homem é o centro do mundo.⁸⁰

Essa construção paradigmática exerce influência significativa no sistema jurídico, a formulação de preceitos normativos e mecanismos regulatórios destinados a integrar a proteção ambiental como eixo estruturante do ordenamento jurídico, evidenciam a insuficiência estrutural para incorporar a proteção do equilíbrio ecológico como princípio jurídico basilar e indispensável à promoção da sustentabilidade ambiental.

No âmbito da ciência jurídica, a sustentabilidade ambiental consolida-se como uma resposta estruturante ao paradigma antropocêntrico predominante, exigindo o fortalecimento de um ordenamento jurídico que transcenda a simples priorização de interesses humanos imediatistas, fomentando a incorporação da proteção ambiental como um princípio basilar indispensável para garantir a eficácia normativa e a concretização da justiça intergeracional.

A superação desse paradigma exige a incorporação de princípios ecocêntricos ou biocêntricos, que reconheçam o valor intrínseco do meio ambiente, conferindo-lhe uma posição normativa autônoma e imprescindível no ordenamento jurídico. Tal abordagem demanda a construção de um sistema jurídico que integre a

⁷⁸ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011. p. 98

⁷⁹ GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. 11. ed. Campinas: Papirus, 2007. p. 23.

⁸⁰ GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. 11. ed. Campinas: Papirus, 2007. p. 23.

proteção ambiental como um princípio estruturante, orientador das políticas públicas e das práticas regulatórias, consolidando-se como um elemento essencial para enfrentar os desafios éticos e normativos que caracterizam a contemporaneidade.

Essa análise representa um marco no campo da hermenêutica jurídica, ao transcender os limites impostos pela abordagem utilitarista tradicional e reafirmar o compromisso do Direito com a equidade intergeracional e a proteção do patrimônio ambiental. Tais valores, consolidados como fundamentos normativos estruturantes, ocupam uma posição de destaque no processo de afirmação da sustentabilidade como diretriz normativa imprescindível para o enfrentamento dos desafios ambientais que permeiam a contemporaneidade.

Cumprе destacar que a sustentabilidade ambiental, conforme enfatizado por Leff⁸¹, transcende as abordagens técnicas e econômicas tradicionais, configurando-se como um processo que une a socialização da natureza e a gestão comunitária dos recursos. Fundamentada em princípios de diversidade ecológica e cultural, essa perspectiva demanda a reformulação de conceitos como democracia e equidade, especialmente no que se refere aos direitos de propriedade, ao acesso aos recursos e às condições de reapropriação do ambiente. No campo jurídico, tais princípios adquirem relevância ao estruturar um modelo de governança que prioriza o uso sustentável dos recursos, a equidade intergeracional e a justiça ambiental, fundamentos indispensáveis à construção de uma ordem jurídica orientada pela ética da sustentabilidade. Nesse contexto, Leff sustenta que:

A sustentabilidade ambiental implica um processo de socialização da natureza e o manejo comunitário dos recursos, fundada em princípios de diversidade ecológica e cultural. Neste sentido, a democracia e a equidade se redefinem em termos dos direitos de propriedade e de acesso aos recursos, das condições de reapropriação do ambiente.⁸²

Nesse contexto, Rawls⁸³, apresenta uma discussão que pode ser amplamente contextualizada com a sustentabilidade ambiental, ao propor a justiça

⁸¹ LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. p. 82

⁸² LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. p. 82

⁸³ RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997. p. 25

como equidade. Rawls⁸⁴ defende a necessidade de um ordenamento jurídico que contemple princípios intergeracionais, de modo a garantir a proteção dos direitos das gerações futuras. Essa perspectiva reflete uma ampliação do princípio de utilidade, tradicionalmente compreendido como a maximização do bem-estar individual, para uma interpretação mais ampla, que leve em consideração o bem-estar coletivo e sua perpetuação ao longo do tempo.

Sob essa ótica, Rawls⁸⁵ argumenta que uma sociedade bem ordenada não pode se limitar à satisfação de interesses imediatos, mas deve, necessariamente, equilibrar as demandas presentes e futuras, promovendo um modelo de justiça distributiva. Ao contrabalançar ganhos e perdas entre indivíduos e gerações, tal modelo visa não apenas o bem-estar material, mas também a preservação dos recursos naturais como base para a continuidade da vida em sociedade. Essa visão oferece uma fundamentação robusta para a incorporação da sustentabilidade ambiental como elemento normativo central no Direito, reforçando a responsabilidade intergeracional como princípio estruturante de um ordenamento jurídico comprometido com a proteção do meio ambiente e a promoção da equidade.

A discussão sobre a relação entre o justo e o bem, como explorada por Rawls, encontra relevância no contexto da sustentabilidade ambiental. A estrutura de uma teoria ética, ao definir e interligar esses conceitos, molda a base para o ordenamento jurídico voltado para a proteção ambiental. As teorias teleológicas, que tradicionalmente definem o bem de maneira independente do justo, oferecem subsídios para compreender como as instituições podem ser estruturadas para maximizar o bem coletivo sem desconsiderar os limites ecológicos e a necessidade de justiça intergeracional. Essa articulação reforça a construção de uma ordem jurídica que privilegia tanto a preservação ambiental quanto a dignidade das futuras gerações, consolidando a sustentabilidade como eixo normativo essencial. Nesse contexto, Rawls afirma que:

Os dois conceitos principais de ética são os de justo e de bem; creio que deles deriva o conceito de uma pessoa moralmente digna. Então

⁸⁴ RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997. p. 25

⁸⁵ RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997. p. 25 e 26.

a estrutura de uma teoria ética é em grande parte determinada pelo modo como ela define e interliga essas duas noções básicas. Ora, parece que a maneira mais simples de as relacionar é a praticada pelas teorias teleológicas: o bem se define independentemente do justo, e então o justo se define como aquilo que maximiza o bem". Mais precisamente, justas são aquelas instituições e ações que das alternativas possíveis retiram o bem maior, ou pelo menos tanto bem quanto quaisquer outras instituições e ações acessíveis como possibilidades reais (uma disposição adicional necessária quando há mais de uma possibilidade de otimização).⁸⁶

À luz da análise normativa, Beck⁸⁷ desenvolve o conceito de sociedade de risco, destacando como os impactos não planejados das escolhas humanas, especialmente no âmbito econômico e tecnológico, originam ameaças que ultrapassam fronteiras territoriais. Essa concepção reflete a complexidade das dinâmicas contemporâneas, caracterizadas pela interdependência e pela imprevisibilidade, que desafiam os paradigmas jurídicos convencionais.

Nessa perspectiva, surgem pressões por uma reformulação das bases jurídico-estruturais e normativas, de modo a incluir princípios não apenas de redução de danos e prevenção de riscos, mas também ao desenvolvimento de mecanismos de governança fundamentados na responsabilização.

No escopo dessa discussão, a convergência dessas perspectivas teóricas reafirma a sustentabilidade ambiental como um princípio estruturante de governança, orientando a construção de respostas normativas que equilibrem eficácia, justiça e responsabilidade intergeracional, e que sejam capazes de atender às complexidades e inter-relações da sociedade atual

Nesse sentido, a destruição da floresta amazônica simboliza a prioridade preeminente em prevenir o ecocídio, recusando-se a aceitar seu vasto impacto na ecologia, na sociedade e na economia. Desde a perda florestal devido às atividades ilegais como mineração, agronegócio e exploração madeireira, até as emissões ambientais ao clima de terras desmatadas, o dano não se limita às fronteiras locais e leva a uma perda de biodiversidade e estabilidade climática além delas. Além disso,

⁸⁶ RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997. p. 26.

⁸⁷ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

Essa destruição da floresta afeta diretamente os direitos fundamentais das populações indígenas e tradicionais, cuja subsistência depende desses ecossistemas. Nesse contexto, o combate ao ecocídio surge como uma ferramenta jurídica essencial para responsabilizar tanto agentes estatais quanto não estatais, assegurando a proteção efetiva desse patrimônio ambiental.

Diante dessa conjuntura, a sustentabilidade ambiental consolida-se como eixo estruturante e princípio ético-normativo essencial para a redefinição dos sistemas jurídicos contemporâneos. A adoção de perspectivas ecocêntricas e biocêntricas consolida o combate ao ecocídio como um instrumento jurídico essencial, que garantirá a proteção e conservação dos nossos ecossistemas, facilitará a realização da justiça ambiental intergeracional e equidade, e fortalecerá a governança ambiental responsável. Todavia, o combate ao ecocídio surge como uma resposta normativa necessária à destruição sistemática e massiva dos recursos naturais, e parece ser um compromisso legal urgente para a defesa legítima dos ecossistemas, integrando uma ética de sustentabilidade como estruturante do direito nos tempos modernos.

À luz da análise normativa proposta por Beck, a concepção de sociedade de risco evidencia a inadequação dos paradigmas jurídicos convencionais para lidar com os impactos não planejados das escolhas humanas, especialmente no âmbito econômico e tecnológico. Esses impactos, que transcendem fronteiras territoriais, revelam a complexidade e a imprevisibilidade das dinâmicas contemporâneas, demandando uma reconfiguração dos fundamentos jurídico-estruturais e normativos.

Problemas ambientais somente podem ser solucionados de forma objetiva e razoável em negociações transfronteiriças e acordos internacionais, e o caminho até aí passa consequentemente por conferências e arranjos que atravessem inclusive as fronteiras das alianças militares.

No âmbito da Agenda 2030, a sustentabilidade ambiental constitui um princípio normativo estruturante da governança ambiental, entendida como o conjunto articulado de mecanismos jurídicos, políticos e institucionais, em múltiplos níveis e envolvendo diversos atores estatais e não estatais, voltados à formulação, implementação e monitoramento de políticas ambientais.

Essa forma de governança, de caráter multinível e policêntrico, supera a predominância da racionalidade antropocêntrica e estritamente utilitarista que historicamente moldou a proteção ambiental, ao reconhecer o valor intrínseco do meio ambiente e a interdependência entre os sistemas ecológicos e sociais. Conforme estabelece a própria Organização das Nações Unidas ao definir os parâmetros de acompanhamento da Agenda 2030:

The global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda is designed to monitor progress, inform policy and ensure the accountability of all stakeholders in the implementation of the Goals^{88 89}.

Assim, a estrutura internacional de indicadores não se limita a aferir resultados, mas opera como instrumento normativo e político que vincula Estados e demais atores à concretização de um modelo de desenvolvimento ambientalmente sustentável e socialmente justo.

A justiça intergeracional configura-se como fundamento normativo-ético indispensável para compreender a articulação entre os desafios da sociedade de risco e os objetivos estabelecidos pela Agenda 2030, uma vez que vincula a proteção dos ecossistemas à garantia da equidade e à continuidade da vida em sociedade. A justiça intergeracional configura-se como fundamento normativo-ético indispensável para compreender a articulação entre os desafios da sociedade de risco e os objetivos estabelecidos pela Agenda 2030, pois vincula a proteção dos ecossistemas à garantia da equidade e à continuidade da vida em sociedade.

Como registra a Organização das Nações Unidas

The idea of *duties to the future* is often understood as multi-sectoral and cross-cultural; it is commonly expressed in terms of what we owe

⁸⁸ Tradução livre elaborada pela autora: O quadro global de indicadores para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e metas da Agenda 2030 foi concebido para monitorar o progresso, informar políticas e assegurar a responsabilização de todas as partes interessadas na implementação dos Objetivos.

⁸⁹ UNITED NATIONS. **Report of the inter-agency and expert group on sustainable development goal indicators**. New York: United Nations Economic and Social Council, 2024, p. 6 (E/CN.3/2025/6). Disponível em: <https://undocs.org/en/E/CN.3/2025/6> Acesso em: 9 ago. 2025.

to our children and grandchildren as well as with solidarity and accountability to younger and future generations.^{90 91}

A justiça intergeracional assume-se como um fundamento normativo-ético essencial no Direito Ambiental Internacional, articulando os desafios da sociedade de risco com os Objetivos da Agenda 2030. Essa perspectiva demanda que a tomada de decisão pública incorpore de forma equilibrada as consequências futuras, conforme destaca o Parlamento Europeu ao afirmar que “long-term thinking is crucial to ensure that political choices made today do not negatively affect generations to come”^{92 93}. Essa compreensão reforça que a preservação dos ecossistemas e o reconhecimento do seu valor intrínseco não são apenas metas ambientais, mas requisitos jurídicos e éticos para garantir a equidade e a continuidade da vida em sociedade.

Garcia e Garcia⁹⁴, afirmam que a transição dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) para os ODS representa uma trajetória de aprendizado institucional e normativo, caracterizada pela identificação de fragilidades, correção de lacunas e aprimoramento das metas globais. Esse processo reflete um avanço substancial no arcabouço de governança ambiental, que se orienta por um compromisso ético e jurídico mais efetivo, inclusivo e voltado à concretização da equidade socioambiental. Este movimento constitui um avanço significativo na

⁹⁰ Tradução livre elaborada pela autora: “A ideia de deveres para com o futuro é frequentemente compreendida como multissetorial e intercultural; é comumente expressa em termos do que devemos aos nossos filhos e netos, bem como em solidariedade e responsabilidade perante as gerações mais jovens e futuras.”

⁹¹ UNITED NATIONS. **Duties to the future: discussion paper**. New York: High-Level Committee on Programmes, 2023. Disponível em: <https://unsceb.org/sites/default/files/2023-02/HLCP%20Duties%20to%20the%20Future%20discussion%20paper%20%28public%29.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2025.

⁹² Tradução livre elaborada pela autora: “O pensamento de longo prazo é crucial para garantir que as escolhas políticas feitas hoje não afetem negativamente as gerações futuras.”

⁹³ EUROPEAN PARLIAMENT. **The long-term vision for the EU's rural areas: opportunities and challenges**. Brussels: European Parliamentary Research Service, 2025. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769558/EPRS_BRI%282025%29769558_EN.pdf. Acesso em: 9 ago. 2025.

⁹⁴ GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; GARCIA, Heloíse Siqueira. Alcances dos objetivos de desenvolvimento do milênio e perspectivas dos objetivos do desenvolvimento sustentável. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**, Porto Alegre, v. 35, p. 192-206, dez. 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/revfacdir/article/view/69455/40499>. Acesso em: 13 fev. 2025. p. 202

construção da governança ambiental, por um compromisso ético, legal, abrangente e mais eficiente para a concretização da equidade socioambiental.

Sob essa perspectiva, a Agenda 2030 torna-se uma pedra angular da governança ambiental e se enquadra no compromisso ético de promover uma sociedade mais justa, sustentável e responsável no que diz respeito aos direitos das futuras gerações. Nesse sentido, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) constituem um compromisso normativo internacional voltado à erradicação da pobreza, à proteção ambiental e à promoção da justiça social, consolidando-se como referenciais fundamentais na estruturação de um modelo jurídico capaz de harmonizar desenvolvimento e sustentabilidade. Como se depreende da análise da Agenda 2030:

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Estes são os objetivos para os quais as Nações Unidas estão contribuindo a fim de que possamos atingir a Agenda 2030 no Brasil.⁹⁵

No contexto da Agenda 2030, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) assumem uma função diretiva na conformação de marcos regulatórios e na formulação de políticas públicas voltadas à governança ambiental de caráter transnacional. Essa diretriz normativa evidencia a insuficiência dos paradigmas jurídicos tradicionais para enfrentar a crescente complexidade das crises ecológicas transnacionais, que exigem um modelo normativo dinâmico, pautado na interdependência entre os sistemas jurídico, ecológico e socioeconômico. A superação das concepções convencionais do Direito Ambiental requer a incorporação de princípios ecocêntricos e biocêntricos, promovendo uma estrutura regulatória que assegure a proteção dos ecossistemas, a justiça ambiental e a responsabilidade intergeracional, em sintonia com os desafios contemporâneos da governança ambiental.

A normatividade ambiental contemporânea demanda um reposicionamento epistemológico que transcenda abordagens meramente mitigatórias, incorporando diretrizes voltadas à responsabilização efetiva por danos

⁹⁵ BRASIL, CNJ. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 3 fev. 2025.

ambientais e à antecipação de riscos socioecológicos. Nesse contexto, a sustentabilidade ambiental emerge como princípio estruturante do ordenamento jurídico internacional, orientando a formulação de respostas normativas que compatibilizem eficácia regulatória, equidade intergeracional e justiça ecológica. A relação entre os ODS e a governança ambiental denota a imprescindibilidade de mecanismos jurídicos que viabilizem a proteção dos ecossistemas, assegurando a tutela de bens jurídicos difusos e promovendo a incorporação de uma ética da sustentabilidade no cerne da dogmática jurídica.

Conforme segue o disposto no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16:

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis⁹⁶

Todavia, a governança ambiental responsável exige uma reconfiguração estrutural que transcenda abordagens convencionais, promovendo a implementação de instrumentos normativos inovadores e juridicamente vinculantes voltados à preservação do equilíbrio ecológico e à resiliência dos sistemas ambientais. Essa transformação requer o fortalecimento de instrumentos normativos que articulem a proteção ambiental com o desenvolvimento sustentável, assegurando a coerência entre políticas públicas e práticas regulatórias. Ademais, a governança requer a efetivação de mecanismos institucionais eficientes e normativamente consistentes, capaz de responder às demandas complexas da contemporaneidade, priorizando soluções jurídicas que conciliem segurança ambiental e justiça social.

Nesse panorama, torna-se indispensável a articulação de uma governança ambiental que transcenda os marcos tradicionais, incorporando princípios dinâmicos e interdisciplinares que promovam a sinergia entre os sistemas ecológicos, econômicos e sociais. Essa abordagem demanda a implementação de estruturas normativas que priorizem a gestão integrada de recursos naturais, com ênfase na cooperação internacional e na construção de instrumentos jurídicos capazes de

⁹⁶ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16:** Paz, Justiça e Instituições Eficazes. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/16>. Acesso em: 3 fev. 2025.

harmonizar interesses locais e internacionais. A inovação normativa e a democratização das decisões ambientais são elementos centrais para consolidar um modelo de governança que não apenas enfrente os desafios emergentes, mas que também antecipe soluções, fortalecendo a resiliência institucional diante da crescente complexidade ambiental.

O combate ao ecocídio impulsiona a evolução do Direito Ambiental Internacional, fomentando a criação de mecanismos jurídicos que assegurem a responsabilização transnacional por crimes ambientais de grande magnitude. Essa perspectiva exige a reavaliação dos limites da soberania estatal no contexto de uma governança, reconhecendo que a proteção do meio ambiente ultrapassa interesses nacionais e demanda um esforço coletivo.

Além disso, o combate ao ecocídio impulsiona a incorporação de normas ambientais no âmbito de sistemas jurídicos internacionais, promovendo a consolidação de um arcabouço normativo transnacional capaz de responder aos desafios globais da degradação ambiental. Esse processo fortalece a cooperação interestatal ao exigir uma abordagem integrada que transcenda os limites da soberania tradicional, inserindo a preservação ambiental como eixo estruturante das agendas políticas e jurídicas contemporâneas. Ao reafirmar a proteção do meio ambiente como um princípio estruturante do Direito Internacional, essa iniciativa fomenta o aprimoramento de uma governança orientada pela responsabilidade coletiva e pela salvaguarda dos bens ambientais globais, consolidando uma ética jurídica fundamentada nos princípios da sustentabilidade ambiental e na proteção intergeracional.

Entretanto, esse compromisso reforça os princípios estabelecidos pela Agenda 2030, destacando a necessidade de integrar soluções jurídicas que promovam a equidade socioambiental, assegurem a proteção dos recursos naturais e consolidem a resiliência dos ecossistemas. Ao convergir com os objetivos globais, essa iniciativa reafirma a importância de uma governança normativa orientada pela justiça intergeracional e pela sustentabilidade ambiental como pilares imprescindíveis para a manutenção da vida.

A relação intrínseca entre a teoria da sociedade de risco e os preceitos da Agenda 2030 evidencia a necessidade de reestruturar a governança ambiental com base em marcos jurídicos que transcendam as limitações do paradigma antropocêntrico. Essa abordagem exige o reconhecimento do meio ambiente como sujeito de proteção autônomo, promovendo uma visão normativa que integre a preservação ecológica como fundamento essencial para a formulação de respostas sistêmicas e normativamente adequadas às emergências ambientais contemporâneas.

O combate ao ecocídio, consolida-se como um mecanismo jurídico essencial para reconfigurar os paradigmas éticos e normativos, proporcionando uma resposta mais efetiva às complexas demandas institucionais da contemporaneidade.

Articulação entre a teoria da sociedade de risco, proposta por Beck, e os compromissos previstos na Agenda 2030 sublinha a necessidade de uma reestruturação paradigmática do ordenamento jurídico contemporâneo, posicionando a sustentabilidade ambiental como princípio estruturante de um novo paradigma normativo. Essa perspectiva não se limita a enfrentar riscos ambientais, mas estabelece a proteção ecológica como uma prioridade ética e jurídica fundamental, essencial para assegurar a perenidade das futuras gerações e a resiliência dos sistemas ecológicos e sociais.

Nesse cenário, o Direito Ambiental ultrapassa sua função regulatória convencional, consolidando-se como um eixo normativo essencial para a reconstrução das interações entre sociedade, economia e natureza, alinhando-se às demandas complexas e interdependentes que caracterizam a contemporaneidade.

Com efeito, a sustentabilidade ambiental emerge como um princípio normativo estruturante, indispensável à reconfiguração do ordenamento jurídico contemporâneo. Em razão disso, a integração de preceitos ecocêntricos e biocêntricos, associada à promoção da justiça intergeracional, consolida-se como resposta às complexidades éticas e normativas da sociedade de risco. Nesse contexto, o combate ao ecocídio assume um papel central, direcionando o Direito para um paradigma que transcende a função regulatória tradicional, promovendo uma governança ambiental orientada pela resiliência e pela equidade socioambiental.

Esses elementos fundamentam a análise dos instrumentos normativos e mecanismos institucionais que serão abordados no capítulo seguinte, buscando concretizar os ideais de sustentabilidade no campo jurídico.

Capítulo 2

O CRIME DE ECOCÍDIO: UM ESTUDO DA DIMENSÃO JURÍDICA DA PROTEÇÃO AMBIENTAL

A consolidação do paradigma da sustentabilidade ambiental no Direito Internacional exige um aperfeiçoamento contínuo das normativas que garantam a efetividade da proteção ambiental, incluindo a repressão de condutas que comprometam a integridade dos ecossistemas. A inserção do ecocídio como crime internacional autônomo emerge como um desdobramento necessário para fortalecer a governança ambiental de caráter transnacional, suprimindo as lacunas existentes nos mecanismos normativos tradicionais.

A degradação ambiental contemporânea, caracterizada pelo uso predatório dos recursos naturais, a contaminação de ecossistemas transfronteiriços e a destruição de biomas essenciais à estabilidade ecológica, evidencia a insuficiência dos atuais instrumentos de tutela ambiental no Direito Internacional. Nesse contexto, a atual fragmentação normativa, alicerçada predominantemente em *soft law*, demonstra a ausência de sanções efetivas para coibir práticas ecocidas e responsabilizar seus autores.

Dessa forma, a tipificação do ecocídio como crime internacional representa não apenas um marco evolutivo no fortalecimento do Direito Penal Ambiental, mas também um instrumento essencial para viabilizar a persecução penal de agentes responsáveis por danos ecológicos irreparáveis.

2.1 ECOCÍDIO: EVOLUÇÃO CONCEITUAL E A CONSTRUÇÃO DE UM PARADÍGMA NORMATIVO NO DIREITO INTERNACIONAL

A construção dogmática do ecocídio enquanto categoria autônoma no âmbito jurídico-penal internacional insere-se em um processo de evolução normativa e axiológica do Direito Internacional Ambiental e do Direito Penal Internacional, refletindo a necessidade de positivação de um regime jurídico eficaz para a tutela dos

ecossistemas frente a condutas de degradação ambiental de elevada magnitude, impacto sistêmico e repercussão transfronteiriça.

A evolução do conceito de ecocídio consolidou-se como uma temática de crescente relevância no Direito Penal Internacional, particularmente a partir do final do século XX, impulsionada pela intensificação da crise ambiental e pela ineficácia dos mecanismos normativos tradicionais na prevenção e reparação de danos ambientais irreversíveis. Logo, a necessidade de resguardar a biodiversidade e garantir a equidade intergeracional tornou-se um imperativo normativo na estrutura da governança ambiental.

O Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional, embora ainda restrito à persecução de crimes de guerra, já contempla dispositivos que sinalizam uma preocupação incipiente com a proteção do meio ambiente em cenários de conflito armado. Tal preocupação manifesta-se, ainda que de forma limitada, no artigo 8º, § 2º, alínea “b”, inciso iv, que tipifica como:

Lançar intencionalmente um ataque, sabendo que o mesmo causará perdas accidentais de vidas humanas ou ferimentos na população civil, danos em bens de caráter civil ou prejuízos extensos, duradouros e graves no meio ambiente que se revelem claramente excessivos em relação à vantagem militar global concreta e direta que se previa;⁹⁷

Trata-se, portanto, de um marco normativo de significativa relevância, ao evidenciar o reconhecimento, ainda que incipiente, da magnitude dos danos ecológicos perpetrados em contextos de beligerância, os quais não apenas transgridem os preceitos fundamentais do Direito Internacional Humanitário, como também comprometem de forma irreversível a integridade dos ecossistemas e ameaçam a segurança existencial das presentes e futuras gerações. Todavia, referida previsão normativa revela-se insuficiente para assegurar uma tutela ambiental efetiva, na medida em que condiciona a proteção dos bens ecológicos exclusivamente ao cenário de conflitos armados, deixando à margem situações de degradação ambiental

⁹⁷ ESTATUTO DE ROMA DO TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL. **Promulgado pelo decreto nº 4.388, de 25 de setembro de 2002.** Disponível em: <https://acnudh.org/wp-content/uploads/2012/08/ESTATUTO-DE-ROMA-DO-TRIBUNAL-PENAL-INTERNACIONAL3.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2025.

sistêmica em tempos de paz, igualmente lesivas à dignidade da vida e à estabilidade dos ecossistemas.

Ademais, a limitação da proteção ambiental aos cenários de guerra contrasta com os princípios da prevenção e da precaução, fundamentais na gestão dos riscos ambientais de caráter transnacional. Desse modo, o Estatuto de Roma, ao dispor em seu Art. 55, 1 que:

Na realização da guerra se cuidará da proteção do meio ambiente natural contra danos extensos, de longa duração e graves. Essa proteção inclui a proibição de empregar métodos ou meios de combate que tenham sido concebidos para causar, ou dos quais se pode prever que causem tais danos ao meio ambiente natural, comprometendo assim a saúde ou a sobrevivência da população.⁹⁸

Isso significa, com efeito o reconhecimento normativo da necessidade de resguardar o meio ambiente mesmo durante operações bélicas, atribuindo-lhe a condição de bem jurídico indisponível. No entanto, apesar de seu valor simbólico e normativo, essa previsão permanece limitada à lógica do Direito Internacional Humanitário, deixando descobertas as múltiplas formas de destruição ambiental ocorridas em tempos de paz. Essa lacuna normativa reforça a urgência de positivação do ecocídio como um tipo penal internacional autônomo, apto a abranger condutas de degradação ambiental sistemática e massiva, independentemente da existência de conflito armado. A consagração do meio ambiente como titular de proteção penal internacional ampla exige a superação de paradigmas bélicos e a adoção de uma racionalidade jurídica ecológica, que reconheça a natureza como sujeito de tutela jurídica direta e valor intrínseco.

Dessa forma, a inclusão do ecocídio no Estatuto de Roma permitiria superar a fragilidade dos modelos regulatórios vigentes, estabelecendo padrões normativos obrigatórios e sanções proporcionais à gravidade dos impactos ambientais. Com efeito, essa evolução normativo-jurídica também reforçaria a responsabilização de agentes estatais e empresariais envolvidos em práticas

⁹⁸ ESTATUTO DE ROMA DO TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL. **Promulgado pelo decreto nº 4.388, de 25 de setembro de 2002.** Disponível em: <https://acnudh.org/wp-content/uploads/2012/08/ESTATUTO-DE-ROMA-DO-TRIBUNAL-PENAL-INTERNACIONAL3.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2025.

predatórias, assegurando que a proteção ecológica transcenda as fronteiras nacionais.

Nesse contexto, a criminalização do ecocídio não deve ser concebida apenas como um instrumento repressivo, mas como um marco essencial na consolidação de um modelo de governança ambiental eficaz, capaz de prevenir a destruição deliberada de ecossistemas e garantir que os recursos naturais sejam preservados para as futuras gerações. Em vista disso, esse novo paradigma normativo, ao incorporar a proteção ambiental como um pilar estruturante do Direito Penal Internacional, também promoveria uma justiça ambiental efetiva, alinhada aos princípios da equidade intergeracional e da sustentabilidade ambiental.

Com base nessas considerações, torna-se imperativo o fortalecimento dos mecanismos de implementação da governança ambiental, garantindo que os Estados e entes privados sejam efetivamente responsabilizados por atos ecocidas. Diante desse panorama, a incorporação do ecocídio ao rol dos crimes de competência do Tribunal Penal Internacional representaria um passo fundamental nesse sentido, consolidando a proteção ambiental como um compromisso inalienável do Direito Internacional.

Em razão disso, Bassiouni⁹⁹ argumenta que a definição do escopo do Estatuto Penal Internacional demandava uma escolha entre restringir-se a um conjunto essencial de infrações ou ampliar sua abrangência para incluir delitos de significativa repercussão. Nesse sentido, entre essas infrações, destaca a relevância da proteção ambiental ao relacionar os crimes contra elementos naturais protegidos internacionalmente a outras violações de alta gravidade, como genocídio e crimes de guerra. Dessa forma, a perspectiva de Bassiouni¹⁰⁰ antecipa e reforça a necessidade de um avanço normativo na consolidação do ecocídio como crime autônomo, alinhado à evolução da responsabilidade penal internacional e à urgência da proteção da biodiversidade diante dos desafios contemporâneos.

⁹⁹ BASSIOUNI, M. Cherif. **Le fonti e il contenuto del diritto penale internazionale**: un quadro teorico. Milão: Giuffrè, 1999. p. 104-153.

¹⁰⁰ BASSIOUNI, M. Cherif. **Le fonti e il contenuto del diritto penale internazionale**: un quadro teorico. Milão: Giuffrè, 1999. p. 104-155.

Sob essa perspectiva, a criminalização do ecocídio emerge como um imperativo normativo, fundamentado na necessidade de responsabilização penal de agentes estatais e corporativos que promovem a degradação irreversível do meio ambiente. Nesse contexto, a progressiva incorporação desse conceito ao Direito Penal Internacional sinaliza uma mudança paradigmática, consolidando a tutela da biodiversidade e dos recursos naturais como eixo fundamental da justiça internacional. Diante disso, a inclusão do ecocídio no Estatuto de Roma representa um avanço essencial para assegurar a proteção efetiva dos ecossistemas, viabilizando a construção de um arcabouço jurídico capaz de transcender fronteiras e garantir a preservação ambiental para as futuras gerações.

Sua abordagem evidencia que a degradação ambiental não pode ser tratada apenas como uma questão de regulação administrativa ou de responsabilidade civil, mas como uma violação grave que compromete a estabilidade ecológica. Desse modo, a destruição irreversível de ecossistemas, a contaminação de recursos naturais essenciais à vida e a exploração predatória das florestas e dos oceanos não são apenas danos colaterais do desenvolvimento, mas crimes que ameaçam a segurança das presentes e futuras gerações.

Ao reconhecer o meio ambiente como um bem jurídico de interesse internacional, Bassiouni contribui para o debate sobre a inclusão do ecocídio no Estatuto de Roma, reforçando a urgência de um Direito Penal Internacional voltado à preservação dos ecossistemas e à proteção efetiva da biodiversidade planetária.

A concepção do ecocídio como degradação ambiental de extrema gravidade consolidou-se no cenário jurídico internacional a partir da constatação dos impactos devastadores causados pelo uso do Agente Laranja pelos Estados Unidos durante a Guerra do Vietnã. Todavia, o Agente Laranja, um herbicida e desfolhante químico, foi empregado com a finalidade estratégica de desestruturar o ambiente natural que oferecia suporte tático às forças vietnamitas. No entanto, sua aplicação extrapolou o âmbito do conflito bélico, desencadeando um colapso ecossistêmico irreversível, cujos efeitos perduram até a contemporaneidade, tanto em termos ambientais quanto na saúde das populações atingidas. Dessa maneira, os impactos sobre a saúde humana são alarmantes. A lista de patologias diagnosticadas em veteranos de guerra expostos ao Agente Laranja tem aumentado progressivamente,

com registros de doenças associadas à contaminação por dioxina em populações expostas em Taiwan, Seveso (Itália), China e Japão.¹⁰¹

Além disso, a dioxina, devido à sua bioacumulação e longa meia-vida no organismo humano, pode ser transmitida a fetos, mesmo quando a gestação ocorre décadas após a exposição, perpetuando os efeitos tóxicos por sucessivas gerações.¹⁰²

Nesse contexto, a título exemplificativo, a utilização do Agente Laranja em operações militares evidencia uma forma extrema de violência ecológica cujas repercussões transbordam a lógica tradicional do dano colateral em conflitos armados, inscrevendo-se no debate jurídico contemporâneo sobre a responsabilidade internacional por danos ambientais de proporções massivas. Essa conduta, pela gravidade de seus efeitos sistêmicos sobre ecossistemas e populações humanas, impõe-se como paradigma de violação aos bens jurídicos ambientais transindividuais, ensejando a necessidade de sua positivação como infração penal autônoma, o ecocídio, no rol dos crimes internacionais sob a jurisdição do Estatuto de Roma, em consonância com a proteção internacional da paz, da segurança e da dignidade humana.

Conforme sustentam Garcia e Garcia¹⁰³, a dignidade da pessoa humana não pode ser compreendida de modo dissociado da preservação ambiental, uma vez que o meio ambiente ecologicamente equilibrado constitui elemento essencial à concretização do mínimo existencial. A partir dessas premissas, a positivação do ecocídio revela-se não apenas como mecanismo de responsabilização internacional,

¹⁰¹ LE, Ke Son; BAILEY, Charles Robert. **From enemies to partners: vietnam, the u.s. and agent orange**. Chicago: G. Anton Publishing, LLC, 2017. p. 63. The list of diseases seen following exposure of war veterans to Agent Orange (herbicide contaminated with dioxin) during the Vietnam era is growing. Similar observations have been made with the Taiwan, Seveso Italy, China and Japan exposures.

¹⁰² LE, Ke Son; BAILEY, Charles Robert. **From enemies to partners: vietnam, the u.s. and agent orange**. Chicago: G. Anton Publishing, LLC, 2017. p. 63. The list of diseases seen following exposure of war veterans to Agent Orange (herbicide contaminated with dioxin) during the Vietnam era is growing. Similar observations have been made with the Taiwan, Seveso Italy, China and Japan exposures.

¹⁰³ GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; GARCIA, Heloise Siqueira. Dimensão social do princípio da sustentabilidade: uma análise do mínimo existencial ecológico. In: SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloise Siqueira (orgs.). **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2014. p. p. 45

mas também como instrumento normativo de proteção da dignidade ecológica da humanidade, sobretudo das populações vulnerabilizadas por desastres ambientais de larga escala.

Nessa perspectiva, Le¹⁰⁴ assevera a dimensão da devastação ambiental ao retratar a configuração desoladora da paisagem após a aplicação do Agente Laranja, evidenciando o comprometimento estrutural do equilíbrio ecológico e os impactos irreversíveis à biodiversidade e à integridade do meio ambiente e vida humana. Segue texto original, como condenou:

The scene was extremely horrific. Coming here, standing between hundreds of thousands of dead trees, and Seeing all a grey color, one could really feel how an exterminated ecosystem looked like, or what an 'ecocide' was, as Prof. Arthur Galston of Yale University in the United States, once condemned the U.S. chemical warfare in Vietnam.

105 106

Nesse contexto, o impacto desse agente químico transcendeu as consequências bélicas imediatas, consolidando-se como um problema de caráter intergeracional, dada a sua persistência no meio ambiente e no organismo humano. A dioxina, devido à sua bioacumulação e longa meia-vida no organismo humano, pode ser transmitida a fetos, mesmo quando a gestação ocorre décadas após a exposição, perpetuando os efeitos tóxicos por sucessivas gerações, reiterando a natureza difusa e continuada do dano ambiental e sanitário.

Diante desse panorama, o impacto do Agente Laranja sobre o meio ambiente e a saúde humana extrapola a perspectiva de dano colateral de guerra, inscrevendo-se no debate jurídico sobre responsabilidade internacional por crimes ambientais e reforçando a necessidade de reconhecimento do ecocídio como um ilícito penal de caráter autônomo. A destruição sistêmica dos ecossistemas

¹⁰⁴ LE, Ke Son; BAILEY, Charles Robert. **From enemies to partners**: vietnam, the u.s. and agent orange. Chicago: G. Anton Publishing, LLC, 2017. p. 71 e 72.

¹⁰⁵ Tradução livre elaborada pela autora: A cena era extremamente horrível. Ao chegar aqui, permanecendo entre centenas de milhares de árvores mortas e vendo tudo em um tom acinzentado, podia-se realmente sentir como é a aparência de um ecossistema exterminado, ou o que é um "ecocídio", conforme o professor Arthur Galston, da Universidade de Yale, nos Estados Unidos, certa vez condenou ao referir-se à guerra química conduzida pelos Estados Unidos no Vietnã.

¹⁰⁶ LE, Ke Son; BAILEY, Charles Robert. **From enemies to partners**: vietnam, the u.s. and agent orange. Chicago: G. Anton Publishing, LLC, 2017. p. 73.

vietnamitas, aliada às consequências irreversíveis para a biodiversidade e para a integridade física das populações atingidas, reforça a insuficiência dos mecanismos normativos tradicionais na prevenção e repressão dessas condutas.

A caracterização do ecocídio como ilícito de Direito Penal Internacional avança com a Bélgica, que se tornou o primeiro país europeu a reconhecer formalmente o ecocídio como crime tanto em nível nacional quanto internacional: “Belgium’s Federal Parliament has today voted in favour of a new penal code for the country, which, for the first time in Europe, includes recognition of the crime of ecocide at both the national and international levels”¹⁰⁷¹⁰⁸. Essa reformulação normativa sinaliza a importância de ampliar a responsabilização penal a agentes estatais e corporativos pelos danos ecossistêmicos, corroborando a necessidade de construção de um paradigma consistente de governança ambiental.

Em consonância com o que se verifica, a constatação da insuficiência dos instrumentos jurídicos convencionais em responder eficazmente à degradação ecossistêmica ressalta a necessidade de um paradigma normativo mais robusto e eficaz, capaz de efetivar a tutela ambiental e resguardar os princípios da sustentabilidade ambiental, prevenção e precaução, fundamentais no ordenamento jurídico internacional contemporâneo.

Dessa maneira, a consolidação do ecocídio como crime internacional não apenas redefine os paradigmas do Direito Penal Internacional, mas também impõe uma revisão crítica dos fundamentos normativos tradicionais que regulam a tutela ambiental. Apesar disso, o reconhecimento da destruição massiva dos ecossistemas como um ilícito autônomo, inserido no rol de crimes internacionais, reflete uma mudança substancial no entendimento da relação entre degradação ambiental e violação dos direitos humanos.

¹⁰⁷ Tradução livre elaborada pela autora: “A Bélgica se tornou o primeiro país europeu a reconhecer o ecocídio como crime em nível internacional.”

¹⁰⁸ STOP ECOCIDE INTERNATIONAL. **Belgium becomes first European country to recognise ecocide as international-level crime.** 2024. Disponível em: <https://www.stopecocide.earth/2024/belgium-becomes-first-european-country-to-recognise-ecocide-as-international-level-crime>. Acesso em: 9 ago. 2025.

Também, a proposta de sua tipificação no Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional (TPI) materializa uma resposta concreta à necessidade de fortalecimento da proteção ambiental em nível interestatal, garantindo a responsabilização efetiva tanto de agentes estatais quanto de entes privados cujas atividades resultem em danos ambientais de grande magnitude.

Nesse sentido, a experiência histórica demonstra que os mecanismos normativos tradicionais têm sido insuficientes para conter ou mitigar as consequências de ações antrópicas que levam à degradação ecossistêmica irreversível. Considerando o exposto, a fragilidade dos modelos jurídicos voltados à regulação da atividade econômica e industrial impõe a necessidade de instrumentos normativos mais eficazes, que não apenas desestimulem condutas destrutivas, mas assegurem reparação aos danos causados.

Destarte, a devastação de florestas tropicais, a contaminação de corpos hídricos e a destruição de habitats naturais não podem ser compreendidas unicamente sob a ótica da proteção patrimonial ou da regulamentação administrativa. Ao contrário, tais condutas devem ser enquadradas como graves violações da ordem jurídica internacional, pois comprometem não apenas a integridade dos ecossistemas atingidos, mas a estabilidade ambiental e social de forma irreversível.

De tal modo, consolidação do ecocídio como crime internacional demanda uma reconfiguração estrutural da governança ambiental, impondo uma articulação mais efetiva entre os ordenamentos jurídicos nacionais e os mecanismos normativos internacionais. Para além da incorporação formal do tipo penal ao Estatuto de Roma, torna-se imprescindível a edificação de um arcabouço normativo que viabilize sua aplicação de maneira eficaz, superando a fragmentação legislativa e os desafios inerentes à cooperação interestatal.

Igualmente, a construção dessa base normativa deve não apenas reafirmar os compromissos ambientais já assumidos no plano internacional, mas também estruturar um modelo jurisdicional capaz de conferir efetividade à responsabilização de agentes estatais e privados cujas condutas resultem em danos ambientais de grande magnitude. Essa perspectiva não se limita ao viés repressivo do Direito Penal Internacional, mas busca assegurar um paradigma de justiça

ambiental que alie prevenção, reparação e punição, garantindo a integridade dos ecossistemas e a proteção dos direitos difusos e intergeracionais.

Dessa maneira, a evolução do conceito de ecocídio no Direito Penal Internacional reflete uma transformação na compreensão da proteção ambiental, que deixa de ser tratada apenas sob a ótica de regulações administrativas e responsabilidades civis para integrar o núcleo essencial da tutela penal internacional. O reconhecimento desse crime não se limita à repressão de condutas lesivas ao meio ambiente, mas estabelece um marco normativo voltado à prevenção e à salvaguarda dos ecossistemas, promovendo uma governança ambiental baseada na precaução e na sustentabilidade intergeracional. Ao atribuir uma dimensão penal autônoma à destruição ambiental em larga escala, o ecocídio torna-se um instrumento de responsabilização efetiva e um mecanismo de dissuasão contra práticas ecologicamente devastadoras. Dessa forma, sua positivação no âmbito do Estatuto de Roma não apenas fortalece a proteção jurídica dos bens ambientais essenciais à vida, mas também reafirma a necessidade de um modelo de desenvolvimento que reconheça a interdependência entre sociedades humanas e os sistemas naturais dos quais dependem, consolidando uma nova perspectiva na evolução do Direito Internacional do Meio Ambiente.

2.1.1 O desenvolvimento dogmático do ecocídio

A construção dogmática do ecocídio como categoria jurídico-penal autônoma encontra fundamento, de um lado, na formulação original sistematizada por Polly Higgins, que propôs sua inclusão no Estatuto de Roma como crime de competência penal internacional. Conforme sustenta a autora:

Ecocide is the extensive loss or damage or destruction of ecosystem(s) of a given territory, whether by human agency or by other causes, to such an extent that peaceful enjoyment by the inhabitants of that territory has been or will be severely diminished.^{109 110}

¹⁰⁹ Tradução livre elaborada pela autora: “Ecocídio é o dano extenso, destruição ou perda de ecossistema(s) de um determinado território, seja por ação humana ou por outras causas, em tal medida que o gozo pacífico pelos habitantes desse território tenha sido severamente reduzido.

¹¹⁰ HIGGINS, Polly. **Ecocide is the missing 5th Crime Against Peace**. Ecocide Law, 2010. Disponível em: <https://ecocidelaw.com/polly-higgins-ecocide-crime/>. Acesso em: 13 ago. 2025.

Cumprе destacar que, embora não haja uma definição universalmente consolidada de crime ambiental, organismos internacionais têm reconhecido tais condutas como uma das formas mais graves de criminalidade organizada contemporânea. Conforme reconhece o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC)¹¹¹¹¹²: Environmental crimes are serious organized crime with far-reaching impacts for the economy, security, the environment, and human health, contributing to biodiversity loss and climate change. Essa compreensão reforça que a repressão a tais ilícitos ultrapassa a dimensão estritamente ambiental, exigindo respostas coordenadas no plano interno e internacional para assegurar a proteção efetiva dos ecossistemas e a estabilidade das estruturas sociais e econômicas.

A construção dogmática do ecocídio como categoria jurídico-penal autônoma está respaldada por evidências de que essa formulação já transita para o plano institucional. Conforme observa Sharma:

The international criminal law framework could soon expand to include ‘ecocide’—the arbitrary, severe, and either widespread or long-term destruction of ecosystems. On September 9, 2024, Fiji, Samoa, and Vanuatu submitted a joint proposal to the International Criminal Court (‘ICC’) to recognize ecocide as a crime on par with genocide. Stop Ecocide International... proposed that amending the Rome Statute alone could sufficiently deter States and multinational corporations from engaging in practices that cause large-scale and long-term environmental damage.^{113 114}

A inclusão do ecocídio no debate internacional contemporâneo representa um esforço normativo de elevada relevância, na medida em que busca

¹¹¹ Tradução livre elaborada pela autora: Os crimes ambientais são crimes organizados graves, com impactos de longo alcance para a economia, a segurança, o meio ambiente e a saúde humana, contribuindo para a perda de biodiversidade e para as mudanças climáticas.

¹¹² UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Crimes that affect the environment**. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/environment-climate/>. Acesso em: 9 ago. 2025.

¹¹³ Tradução livre elaborada pela autora: O arcabouço jurídico penal internacional poderá em breve ser expandido para incluir ‘ecocídio’—a destruição arbitrária, grave e generalizada ou de longo prazo dos ecossistemas. Em 9 de setembro de 2024, Fiji, Samoa e Vanuatu apresentaram proposta conjunta à Corte Penal Internacional (CPI) para reconhecer o ecocídio como crime equiparado ao genocídio. A Stop Ecocide International propôs que a simples emenda ao Estatuto de Roma poderia dissuadir suficientemente Estados e empresas multinacionais de praticarem danos ambientais em larga escala e de longa duração.

¹¹⁴ SHARMA, Ritwik. **Ecocide as the fifth international crime**. *völkerrechtsblog*, 16 jan. 2025. Disponível em: <https://voelkerrechtsblog.org/ecocide-as-the-fifth-international-crime/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

equiparar a proteção do meio ambiente aos bens jurídicos tutelados pelo Direito Penal Internacional, como a paz, a vida e a dignidade humana. O reconhecimento do meio ambiente como sujeito de tutela penal reforça a necessidade de um sistema jurídico comprometido com a proteção dos bens coletivos e das condições mínimas para a sobrevivência humana e não humana no planeta.

Diante desse panorama, o ecocídio tem sido objeto de intensos debates na esfera do Direito Internacional Penal, com propostas que visam à sua positivação como crime autônomo no Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional (TPI), o que representa um avanço paradigmático para a proteção dos ecossistemas no contexto jurídico internacional. A conceituação do ecocídio delineada por Polly Higgins constitui um marco paradigmático na consolidação da tutela ambiental no âmbito do Direito Internacional Penal, ao propor sua tipificação como um crime de extrema gravidade, passível de responsabilização jurídica em âmbito transnacional.

Segundo Higgins¹¹⁵, o ecocídio deve ser compreendido como qualquer ato ou omissão cometido com consciência de que existe uma substancial probabilidade de causar danos graves e extensivos ou duradouros ao meio ambiente, o que o aproxima, em termos de gravidade e reprovação jurídica, dos crimes contra a humanidade. Sua proposta insere-se na construção de um regime normativo que atribui ao ecocídio um status equiparável aos crimes internacionais mais severos, reforçando a premência de instrumentos jurídicos que viabilizem a responsabilização de agentes estatais e dirigentes corporativos cujas ações ou omissões resultem na degradação irreversível dos ecossistemas.

A definição de crime ambiental, embora não possua consolidação universal, é amplamente reconhecida na doutrina e em organismos internacionais como um conjunto normativo destinado a abranger condutas ilícitas voltadas à exploração predatória dos recursos naturais, à degradação ambiental severa e à apropriação indevida de bens ambientais comuns, frequentemente associadas a ilícitos de repercussão transnacional e de elevado impacto socioambiental. Essa compreensão se articula com a necessidade de fortalecimento do Direito Penal

¹¹⁵ GAUGER, Anja; RABATEL-FERNEL, Mai Pouye; KULBICKI, Louise; SHORT, Damien; HIGGINS, Polly. **Ecocide is the missing 5th Crime Against Peace**. Londres: Human Rights Consortium, 2012. p. 5

Internacional para assegurar a tutela efetiva dos bens jurídicos ambientais de interesse comum da humanidade e prevenir práticas que comprometam a integridade ecológica do planeta. Conforme destaca Nellesmann:

Although the definition of 'environmental crime' is not universally agreed, it is most commonly understood as a collective term to describe illegal activities harming the environment and aimed at benefitting individuals or groups or companies from the exploitation of, damage to, trade or theft of natural resources, including, but not limited to serious crimes and transnational organized crime.¹¹⁶¹¹⁷

Esse entendimento evidencia a crescente complexidade que permeia os crimes ambientais na contemporaneidade, cuja natureza transnacional, dimensão estrutural e repercussão sistêmica extrapolam os limites dos instrumentos jurídicos convencionais. Diante desse cenário, impõe-se uma reconfiguração dogmática do Direito Penal Internacional, capaz de assegurar a responsabilização efetiva dos agentes infratores e a proteção qualificada dos bens jurídicos difusos, especialmente no que se refere à preservação dos ecossistemas e à tutela dos direitos das presentes e futuras gerações.

A proposta também ressalta a necessidade de alterações complementares no Estatuto de Roma, como no artigo 9º, nas regras de procedimento e nos elementos dos crimes, a fim de garantir a coerência hermenêutica e a aplicabilidade sistêmica do novo tipo penal. Corresponde a um passo decisivo na consolidação de um regime jurídico internacional voltado à tutela penal do meio ambiente, que confere ao ecocídio o mesmo grau de censura atribuído aos crimes de guerra, genocídio e crimes contra a humanidade.

¹¹⁶ NELLEMAN, Christian (Ed.); HENRIKSEN, Rune; KREILHUBER, Arnold; STEWART, Davyth; KOTSOVOU, Maria; RAXTER, Patricia; MREMA, Elizabeth; BARRAT, Sam (Eds.). **The rise of environmental crime: a growing threat to natural resources, peace, development and security. united nations environment programme** (UNEP) and RHIPTO Rapid Response – Norwegian Center for Global Analyses, 2016. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/rise-environmental-crime-growing-threat-natural-resources-peace-development-and> Acesso em: 17 mar. 2025. p. 17.

¹¹⁷ Tradução livre elaborada pela autora: Embora a definição de 'crime ambiental' não seja universalmente acordada, é mais comumente compreendida como um termo coletivo para descrever atividades ilegais que prejudicam o meio ambiente e visam beneficiar indivíduos, grupos ou empresas a partir da exploração, dano, comércio ou furto de recursos naturais, incluindo, mas não se limitando, a crimes graves e ao crime organizado transnacional.

2.1.2 A criminalização do ecocídio no Estatuto de Roma e os fundamentos jurídico-ambientais para sua incorporação

A positivação do ecocídio no ordenamento jurídico internacional representa um marco paradigmático na consolidação da justiça ambiental e intergeracional, ao conferir densidade normativa à proteção dos ecossistemas e assegurar a responsabilização penal por condutas lesivas de ampla magnitude e impacto transnacional. Pode ser compreendido como um avanço no processo de consolidação de um Direito Penal Internacional ambientalmente sensível, que não apenas reconhece a gravidade da degradação ambiental, mas também a insere no rol dos crimes de maior relevância para a comunidade internacional.

Cumprе salientar que, a trajetória evolutiva do conceito jurídico de ecocídio se insere no contexto de transformação epistemológica do Direito Internacional, que passa a incorporar a tutela ecológica como eixo estruturante do sistema jurídico internacional. Não obstante, a proposta de sua inclusão no Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional (TPI) evidencia a necessidade de superação das limitações dos mecanismos tradicionais de tutela ambiental, os quais se mostram insuficientes para conter a degradação sistêmica dos ecossistemas. Ademais, a proposta de sua positivação no Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional (TPI) consolida um marco normativo essencial para a responsabilização penal por crimes ambientais que transpõem fronteiras.

Conquanto, o reconhecimento do ecocídio como crime internacional pelo TPI representa um avanço paradigmático no Direito Penal Internacional, consolidando a necessidade de uma tutela rigorosa dos bens ambientais. Pois, a iniciativa do TPI, ao ampliar, em 2016, sua interpretação dos crimes contra a humanidade para abarcar condutas que causem degradação ambiental severa e irreversível, já prenunciava o alargamento dos limites dogmáticos da justiça penal internacional.¹¹⁸ Importante ressaltar que, esse marco jurídico culminou na apresentação da proposta de emenda ICC-ASP/23/26¹¹⁹, em 2024, por Vanuatu e outros Estados signatários, que visa

¹¹⁸ INTERNATIONAL CRIMINAL COURT (ICC). **Office of the prosecutor**. policy on environmental crime. Disponível em: <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-12/2024-12-18-OTP-Policy-Environmental-Crime.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2025.

¹¹⁹ ASSEMBLY OF STATES PARTIES. **Proposal for amendment to the rome statute of the international criminal court**. Hague: international criminal court, 2024. Disponível em <https://asp.icc->

positivar o ecocídio no artigo 5º do Estatuto de Roma¹²⁰, conferindo-lhe status de crime internacional autônomo.

Nesse contexto, o texto da proposta, ao conceituar o ecocídio como "atos ilegais ou temerários cometidos com conhecimento de que existe uma probabilidade substancial de causar danos severos, extensos ou duradouros ao meio ambiente"¹²¹, estrutura uma tipificação que respeita os princípios da legalidade, culpabilidade e proporcionalidade, pilares do Direito Penal Internacional contemporâneo. À luz dessas considerações, a definição dos elementos constitutivos do crime, conforme detalhado no artigo 8ter, fornece parâmetros objetivos que conferem previsibilidade jurídica à persecução penal, ao mesmo tempo em que asseguram a efetividade normativa da repressão às condutas ecocidas. Conforme o texto da proposta:

Article 8ter Ecocide 1. For the purpose of this Statute, "ecocide" means unlawful or wanton acts committed with knowledge that there is a substantial likelihood of severe and either widespread or longterm damage to the environment being caused by those acts. 2. For the purpose of paragraph 1: (a) "Wanton" means with reckless disregard for damage which would be clearly excessive in relation to the social and economic benefits anticipated; (b) "Severe" means damage which involves very serious adverse changes, disruption or harm to any element of the environment, including grave impacts on human life or natural, cultural or economic resources; (c) "Widespread" means damage which extends beyond a limited geographic area, crosses state boundaries, or is suffered by an entire ecosystem or species or a large number of human beings; (d) "Long-term" means damage which is irreversible or which cannot be redressed through natural recovery within a reasonable period of time; (e) "Environment" means the earth,

[cpi.int/sites/default/files/asp_docs/ICC-ASP-23-26-ENG.pdf](https://www.cpi.int/sites/default/files/asp_docs/ICC-ASP-23-26-ENG.pdf) Acesso em: 16 mar. 2025.

¹²⁰ INTERNATIONAL CRIMINAL COURT (ICC). **Office of the prosecutor**. policy on environmental crime. Disponível em: <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-12/2024-12-18-OTP-Policy-Environmental-Crime.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2025.

¹²¹ INTERNATIONAL CRIMINAL COURT (ICC). **Office of the prosecutor**. policy on environmental crime. Disponível em: <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-12/2024-12-18-OTP-Policy-Environmental-Crime.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2025

its biosphere, cryosphere, lithosphere, hydrosphere and atmosphere, as well as outer space.^{122 123}

Além disso, a proposta também ressalta a necessidade de alterações complementares no Estatuto de Roma, como no artigo 9º, nas regras de procedimento e nos elementos dos crimes, a fim de garantir a coerência hermenêutica e a aplicabilidade sistêmica do novo tipo penal. Conforme o texto da proposta: “We note that consequential amendments may also be required for other provisions of the Rome Statute, such as Article 9, and to the ICC Rules of Procedure and Evidence, and the Elements of Crimes.”¹²⁴

Consiste em um passo decisivo na consolidação de um regime jurídico internacional voltado à tutela penal do meio ambiente, que confere ao ecocídio o mesmo grau de censura atribuído aos crimes de guerra, genocídio e crimes contra a humanidade.

Ainda, a recente publicação do Policy Paper on Environmental¹²⁵ reforça esse entendimento ao reconhecer que a degradação ecológica de grande escala constitui uma ameaça sistêmica à paz, à segurança e à dignidade humana. Tal documento sinaliza uma inflexão normativa relevante, ao incorporar a perspectiva de

¹²² Em tradução livre: Artigo 8ter Ecocídio 1. Para efeitos deste Estatuto, “ecocídio” significa atos ilegais ou arbitrários cometidos com conhecimento de que há uma probabilidade substancial de danos graves e generalizados ou de longo prazo ao meio ambiente causados por esses atos. 2. Para efeitos do parágrafo 1: (a) “Arbitrário” significa com total desconsideração por danos que seriam claramente excessivos em relação aos benefícios sociais e econômicos previstos; (b) “Grave” significa dano que envolve mudanças adversas muito sérias, perturbação ou dano a qualquer elemento do meio ambiente, incluindo impactos graves na vida humana ou nos recursos naturais, culturais ou econômicos; (c) “Generalizado” significa dano que se estende além de uma área geográfica limitada, cruza fronteiras estaduais ou é sofrido por um ecossistema ou espécie inteiros ou por um grande número de seres humanos; (d) “Longo prazo” significa dano que é irreversível ou que não pode ser reparado por meio de recuperação natural dentro de um período de tempo razoável; (e) “Ambiente” significa a Terra, sua biosfera, criosfera, litosfera, hidrosfera e atmosfera, bem como o espaço sideral.

¹²³ ASSEMBLY OF STATES PARTIES. **Proposal for amendment to the rome statute of the international criminal court**. Hague: International Criminal Court, 2024. Disponível em: https://asp.icc-cpi.int/sites/default/files/asp_docs/ICC-ASP-23-26-ENG.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025. p. 9

¹²⁴ ASSEMBLY OF STATES PARTIES. **Proposal for amendment to the rome statute of the international criminal court**. Hague: International Criminal Court, 2024. Disponível em: https://asp.icc-cpi.int/sites/default/files/asp_docs/ICC-ASP-23-26-ENG.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025.

¹²⁵ INTERNATIONAL CRIMINAL COURT (ICC). **Office of the prosecutor**. policy on environmental crime. Disponível em <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-12/2024-12-18-OTP-Policy-Environmental-Crime.pdf> Acesso em: 17 mar. 2025.

justiça ecológica ao campo do Direito Penal Internacional, reconhecendo a centralidade dos ecossistemas na manutenção do equilíbrio ecológico.

Pois, essa iniciativa reflete o crescente reconhecimento, por parte da dogmática jurídico-internacional, da insuficiência dos mecanismos tradicionais de responsabilização frente à intensificação dos danos ambientais que comprometem a resiliência dos ecossistemas e a segurança das populações afetadas. A incorporação de critérios objetivos para a persecução de ilícitos ambientais reforça a necessidade da posituação do ecocídio como crime autônomo no Estatuto de Roma, consolidando a proteção ambiental como um imperativo normativo inafastável no Direito Penal Internacional.

Diante dessa conjuntura, essa abordagem viabiliza a imputação de responsabilidade penal a agentes que, por meio de suas condutas, promovem a destruição sistemática de ecossistemas, desde que tais ações possam ser correlacionadas com a violação de direitos fundamentais das populações impactadas. De forma asseverar, essa estrutura interpretativa evidencia a interseccionalidade entre o Direito Penal Internacional e o Direito Ambiental, conferindo uma nova perspectiva à persecução de infrações ambientais que extrapolam os limites da soberania estatal.

É importante ressaltar que, o tratamento normativo do ecocídio, alinha-se à concepção da justiça ecológica, na qual as práticas lesivas ao meio ambiente são analisadas não apenas em sua dimensão biofísica, mas em sua interdependência com a dignidade humana e a estabilidade ecossistêmica.

A estrutura normativa vigente, ao condicionar a punição de crimes ambientais a uma interpretação extensiva de crimes já positivados no Estatuto de Roma, gera incertezas interpretativas que podem comprometer a efetividade da persecução penal. A ausência de um tipo penal expresso que contemple a destruição massiva de ecossistemas como infração de Direito Internacional representa uma lacuna estrutural que fragiliza a resposta jurídica aos danos ambientais de grande magnitude. A ausência de previsibilidade e a possibilidade de interpretações divergentes nos tribunais internacionais revelam a urgência da reformulação principiológica do Direito Penal Internacional, de modo a conferir maior densidade

normativa à proteção ambiental e assegurar a implementação de mecanismos sancionatórios efetivos.

Logo, a positivação do ecocídio no ordenamento jurídico internacional não apenas expande o escopo da proteção ambiental, mas também evidencia a necessidade de um modelo normativo que harmonize a autodeterminação estatal com obrigações ambientais compartilhadas. Essa abordagem visa consolidar um regime jurídico internacional que assegure tanto a responsabilização dos infratores quanto a proteção dos bens ambientais como patrimônio comum da humanidade.

Deste modo, a ausência de um arcabouço normativo vinculante que tipifique expressamente o ecocídio como crime internacional demonstra uma fragilidade estrutural nos instrumentos de tutela ambiental. Dessa maneira, essa lacuna se agrava diante da resistência de determinados Estados em aderir a compromissos normativos supranacionais, bem como da fragmentação da governança ambiental, que dificulta a implementação de mecanismos eficazes de responsabilização e perpetua a impunidade das condutas ecocidas.

À luz desse cenário, a construção de um regime normativo de alcance internacional, dotado de força cogente e efetividade sancionatória, é essencial para superar as limitações dos modelos jurídicos exclusivamente nacionais. Desse modo, a proteção dos ecossistemas não deve ser subordinada a interesses econômicos ou políticos circunstanciais, mas assegurada por normas jurídicas universalmente reconhecidas e aplicáveis dos ecossistemas não seja subordinada a interesses econômicos ou políticos circunstanciais.

Essa conceituação atende a uma demanda premente do ordenamento jurídico brasileiro, que historicamente enfrenta desafios na efetivação do princípio da reparação integral, o que, na prática, resulta em medidas sancionatórias insuficientes para conter a degradação ambiental de larga escala.

O arcabouço normativo estabelecido confere maior objetividade à aferição da repercussão ambiental das infrações, disciplinando a responsabilização administrativa desses ilícitos em conformidade com os princípios estruturantes do Direito Ambiental, tais como precaução, prevenção e poluidor-pagador, previstos na legislação ambiental brasileira.

No Brasil, embora ainda não haja a positivação do ecocídio como crime autônomo, importantes avanços regulatórios indicam uma transição normativa em curso. Pois a Instrução Normativa IBAMA nº 19/2023¹²⁶, ao estabelecer critérios técnicos para a caracterização de danos ambientais de grande impacto, representa um esforço relevante na consolidação de parâmetros objetivos para responsabilização administrativa, civil e penal por degradação ambiental severa, complexa e persistente.

Essas diretrizes se mostram essenciais frente à judicialização recorrente de tragédias ambientais como os desastres de Mariana e Brumadinho, cuja repercussão evidenciou a necessidade de instrumentos jurídicos mais eficazes para responsabilização e reparação integral. A ausência de uma tipificação penal específica para o ecocídio compromete a efetividade do sistema jurídico brasileiro no enfrentamento de práticas ecocidas, limitando sua resposta a medidas indenizatórias e sanções administrativas muitas vezes ineficazes.

Em razão disso, a incorporação do ecocídio ao ordenamento jurídico brasileiro representa uma necessidade normativa urgente, em consonância com os compromissos internacionais assumidos pelo país e com os princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana, do meio ambiente ecologicamente equilibrado e da função socioambiental da propriedade.

Além de conferir segurança jurídica na persecução administrativa desses delitos, o normativo reforça a necessidade de um modelo regulatório que integre a repressão administrativa com mecanismos mais eficazes de reparação ambiental, garantindo que danos ambientais severos sejam sancionados e mitigados de forma proporcional à sua magnitude e extensão.

A ausência de uma tipificação expressa do ecocídio no ordenamento jurídico brasileiro compromete a imposição de sanções penais proporcionais à gravidade desses eventos, limitando a atuação estatal, muitas vezes, à aplicação de

¹²⁶ BRASIL. IBAMA. Instrução Normativa nº 19, de 2 de junho de 2023. **Estabelece critérios para a classificação de danos ambientais graves e dispõe sobre a responsabilização administrativa e penal dos infratores.** Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?legislacao=139335&view=legislacao>. Acesso em: 17 mar. 2025.

sanções administrativas e indenizações pecuniárias que não se mostram eficazes na dissuasão de novas infrações.

A normatização promovida pelo IBAMA, ao estabelecer critérios técnicos objetivos para a aferição da gravidade e irreversibilidade dos danos ambientais, representa um avanço para a estruturação da governança ambiental brasileira, promovendo maior integração entre os instrumentos de responsabilização administrativa, civil e penal.

De tal modo, a incorporação dessas normativas ao regime jurídico ambiental brasileiro reflete uma tendência de fortalecimento da regulação ambiental e de aprimoramento das medidas sancionatórias aplicáveis a condutas ecocidas, conferindo maior efetividade ao sistema de responsabilização.

A consolidação de um tipo penal autônomo para o ecocídio exigirá, contudo, compatibilização entre as legislações nacionais e os parâmetros internacionais em construção, especialmente no que se refere à responsabilização penal de pessoas jurídicas e à definição das sanções aplicáveis. Partindo dessa lógica, a integração desses sistemas é essencial para garantir a eficácia da tutela penal ambiental, bem como para conferir segurança jurídica e uniformidade interpretativa ao novo regime jurídico.

A adequação do ordenamento jurídico brasileiro à crescente demanda por normas ambientais mais eficazes revela-se imperativa para que o país cumpra seus compromissos internacionais e assegure a efetividade da tutela ecológica no âmbito do Direito Penal Ambiental.

Cumprе salientar que, a consolidação do princípio da equidade intergeracional e o reconhecimento da proteção ambiental como direito fundamental reforçam a necessidade de aprimoramento contínuo dos mecanismos de responsabilização e sanção ambiental, assegurando que a preservação dos recursos naturais seja não apenas uma diretriz política, mas um imperativo normativo e regulatório no Brasil.

A adoção de um paradigma jurídico-ambiental mais estruturado, alicerçado na responsabilização penal de agentes estatais e privados, representa um

avanço indispensável para a concretização dos princípios da equidade intergeracional e da sustentabilidade. Essa perspectiva visa garantir que práticas lesivas ao meio ambiente não permaneçam impunes e que a governança ambiental seja regida por um modelo normativo eficaz, comprometido com a proteção da vida em todas as suas formas.

A institucionalização do ecocídio no Direito Internacional requer uma abordagem normativa rigorosa, que contemple tanto a construção teórica do conceito quanto a viabilidade de sua implementação sancionatória. Desse modo, a formulação de um tipo penal adequado exige um equilíbrio entre o princípio da legalidade e a necessidade de abranger condutas que comprometam significativamente a integridade ambiental.

Sob essa perspectiva, evita-se a adoção de definições excessivamente genéricas, as quais poderiam fragilizar a aplicabilidade prática do tipo penal, ao mesmo tempo em que se previnem interpretações demasiadamente restritivas capazes de comprometer sua efetividade normativa. Nesse contexto, um dos principais desafios para a positivação do ecocídio como crime de Direito Penal Internacional consiste em harmonizar as legislações nacionais com os instrumentos normativos internacionais, de modo a assegurar coerência interpretativa, uniformidade procedimental e viabilidade operacional.

As divergências entre sistemas jurídicos nacionais, especialmente no que tange à responsabilização penal de entes coletivos e à gravidade das sanções aplicáveis, demandam ajustes legislativos que garantam uniformidade e previsibilidade na repressão ao ecocídio.

A efetivação da persecução penal do ecocídio requer o fortalecimento dos mecanismos de cooperação jurídica internacional, possibilitando a unificação dos procedimentos investigativos, processuais e sancionatórios entre os Estados. Cumpre ressaltar que, a criação de instâncias jurisdicionais especializadas, aliada à padronização dos critérios normativos para a tipificação do delito, representa uma medida essencial para eliminar lacunas interpretativas e assegurar a aplicação equânime das sanções.

A responsabilização de agentes estatais e privados por práticas ecocidas exige mecanismos capazes de superar obstáculos jurisdicionais e políticos, garantindo a efetividade das decisões e a compatibilização das normativas internas com os compromissos internacionais assumidos. Dessa forma, a implementação de um regime normativo dotado de força cogente e de instrumentos processuais eficazes é imprescindível para conferir segurança jurídica e efetividade às medidas repressivas, consolidando um modelo de tutela penal ambiental apto a enfrentar os desafios impostos pela degradação ecológica transnacional.

A evolução do conceito de ecocídio ao longo da história reflete a crescente preocupação da comunidade internacional com a proteção do meio ambiente, especialmente no que se refere à necessidade de medidas normativas vinculantes e de sanções proporcionais aos impactos ambientais irreversíveis. Em virtude disso, a criminalização do ecocídio emerge como uma resposta jurídica essencial para a efetivação da tutela ecológica e a preservação dos direitos das futuras gerações.

A ausência de um regime jurídico vinculante que estabeleça a tipificação do ecocídio como crime internacional revela a fragilidade estrutural das normativas ambientais vigentes, cuja efetividade é frequentemente comprometida pela preponderância da soberania estatal e pela fragmentação dos mecanismos de governança ambiental em nível transnacional. Esse cenário demonstra a insuficiência dos atuais instrumentos normativos para enfrentar de forma eficaz a degradação ambiental de grande magnitude, especialmente quando seus impactos transcendem fronteiras territoriais e comprometem a integridade dos ecossistemas globais.

A necessidade de um modelo normativo internacionalmente harmonizado impõe, ainda, o fortalecimento da cooperação entre os Estados, a fim de assegurar que a proteção ambiental não seja condicionada exclusivamente à anuência estatal, mas estruturada a partir de obrigações erga omnes, que garantam a salvaguarda dos bens ambientais globais e a tutela intergeracional dos recursos naturais essenciais à manutenção do equilíbrio ecológico.

A consolidação de um sistema jurídico que reconheça o ecocídio como violação de normas imperativas do Direito Internacional requer não apenas a

reformulação dos marcos regulatórios vigentes, mas também uma reestruturação principiológica do ordenamento jurídico internacional, mas também uma reconfiguração principiológica do ordenamento jurídico internacional, de modo a redefinir a dinâmica da governança ambiental e estabelecer parâmetros normativos efetivos para a proteção dos ecossistemas.

A teoria defendida por Higgins ressalta a urgência de um arcabouço normativo que reconheça a destruição ambiental em larga escala como uma violação de normas de ordem pública internacional. Essa concepção exige não apenas a tipificação do ecocídio como crime de competência penal internacional, mas também a revisão dos fundamentos estruturantes do Direito Internacional, a fim de fortalecer os mecanismos de responsabilização e garantir maior efetividade na proteção ambiental.¹²⁷

A iniciativa de um Pacto Global para o Meio Ambiente, ao sistematizar princípios ambientais em um instrumento dotado de força cogente e aplicabilidade supranacional, fortalece a concepção de que a governança ambiental deve ser delineada sob diretrizes normativas imperativas, superando modelos fragmentados e garantindo a eficácia das políticas ambientais no cenário transnacional.

Diante da intensificação dos danos ambientais cujos impactos ultrapassam os limites territoriais e comprometem a resiliência dos ecossistemas, a governança ambiental demanda um modelo jurídico que efetive a responsabilização de agentes públicos e privados, assegurando a implementação de medidas preventivas e sancionatórias proporcionais à gravidade dos danos ambientais perpetrados.

À luz dessas considerações, a categorização do ecocídio como crime de *jus cogens* fundamenta-se em sua semelhança com outros delitos de máxima gravidade no Direito Internacional, como o genocídio e os crimes contra a humanidade. Essa qualificação implica a inderrogabilidade da norma, conferindo-lhe caráter vinculante que transcende a soberania estatal e impõe obrigações jurídicas *erga omnes*. Como exemplo, a Convenção para a Prevenção e Repressão do Crime

¹²⁷ HIGGINS, Polly. **Ecocide crime**. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://ecocidelaw.com/polly-higgins-ecocide-crime/>. Acesso em: 13 mar. 2025.

de Genocídio de 1948 e a jurisprudência consolidada do Tribunal Penal Internacional demonstram a necessidade de reconhecer ilícitos de ampla repercussão internacional como infrações à ordem jurídica internacional.

A concepção do ecocídio possui uma fundamentação histórica que remonta à devastação ambiental provocada por conflitos armados, práticas industriais predatórias e modelos econômicos baseados na exploração intensiva dos ecossistemas. A necessidade de reconhecer a destruição ambiental como infração juridicamente sancionável emergiu no pós-Segunda Guerra Mundial, especialmente no contexto das discussões sobre crimes de guerra e na formulação de normativas voltadas à proteção do meio ambiente em tempos de conflito armado.

Nesse contexto, posituação do Artigo 8¹²⁸ do Estatuto representa um avanço na estruturação do Direito Internacional Penal Ambiental, ao estabelecer diretrizes normativas para a repressão do ecocídio como infração de elevada magnitude, equiparada aos crimes contra a humanidade. Sua formulação fundamenta-se na caracterização de condutas ilícitas ou arbitrárias que, perpetradas com a ciência da elevada probabilidade de desencadear danos ambientais graves, disseminados ou de caráter prolongado, configuram uma violação substancial dos princípios estruturantes da governança ambiental e da justiça intergeracional. Tal normatização reforça a necessidade de um sistema jurídico robusto e eficaz, capaz de promover a articulação dos regimes normativos internacionais e a mitigação das externalidades ambientais resultantes da atividade antrópica, garantindo a proteção integral do meio ambiente e a salvaguarda dos direitos das gerações futuras. A seguir, apresenta-se a transcrição original do Art 8:

Ecocide For the purpose of this Statute, “ecocide” means unlawful or wanton acts committed with knowledge that there is a substantial

¹²⁸ STOP ECOCIDE FOUNDATION. **Commentary and Core Text 2025**: Stop Ecocide Foundation, 14 fev. 2025. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/67d038aee7c7630ce2a66f8e/1741699252230/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+2025+texture.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2025.

likelihood of severe and either widespread or long-term damage to the environment being caused by those acts.^{129 130}

Os direitos da natureza e os direitos humanos não devem ser vistos como categorias opostas, mas sim como instâncias complementares dentro da construção normativa contemporânea. Conforme argumenta Cabanes¹³¹¹³², não se trata de conferir à natureza os mesmos direitos atribuídos aos seres humanos, mas sim de reconhecer-lhe prerrogativas próprias, inerentes a cada ecossistema, que possam ser juridicamente reivindicadas por meio de seus representantes legais. Segue, a transcrição fidedigna do texto original:

En ce sens, les droits de la Nature et les droits humains ne sont pas opposés mais complémentaires. Il ne s'agit pas, bien entendu, de reconnaître à la nature les mêmes droits conférés aux humains, mais des droits qui lui sont propres et voués à être spécifiques à chaque écosystème qu'elle pourra faire valoir en justice par l'intermédiaire de ses représentants. Les droits de la Nature apparaissent alors comme un nouvel outil permettant d'équilibrer le rapport de force.

A positivação do ecocídio como crime autônomo, assegurando uma resposta penal proporcional à magnitude dos danos ambientais e eficaz na contenção de condutas que comprometam a estabilidade dos sistemas ecológicos. Com o avanço do Direito Ambiental e do Direito Penal Internacional, a criminalização do ecocídio passou a ser reconhecida como um mecanismo essencial para garantir a responsabilização de Estados, corporações e indivíduos cujas ações resultem na destruição ambiental de elevada gravidade. A proposta de inclusão do ecocídio como um crime autônomo no Estatuto de Roma reflete essa evolução normativa,

¹²⁹ STOP ECOCIDÉ FOUNDATION. **Commentary and Core Text 2025**: Stop Ecocide Foundation, 14 fev. 2025. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/67d038aee7c7630ce2a66f8e/1741699252230/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+2025+texture.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2025.

¹³⁰ CABANES, Valérie. **Un nouveau droit pour la Terre**: Pour en finir avec l'écocide. Paris: Seuil, 2016. p. 18.

¹³¹ CABANES, Valérie. **Un nouveau droit pour la Terre**: Pour en finir avec l'écocide. Paris: Seuil, 2016. p. 18.

¹³² Em tradução livre: Neste sentido, os direitos da Natureza e os direitos humanos não são opostos, mas complementares. Não se trata, evidentemente, de reconhecer à natureza os mesmos direitos conferidos aos seres humanos, mas de direitos que lhe são específicos e que se pretendem específicos de cada ecossistema que pode fazer valer em tribunal através dos seus representantes. Os direitos da Natureza aparecem então como uma nova ferramenta para equilibrar o equilíbrio de poder.

consolidando a crescente aceitação da responsabilização jurídica por danos ambientais severos no sistema jurídico internacional.

Em decorrência disso, complexidade dos desafios ambientais contemporâneos exige uma reformulação epistemológica do pensamento jurídico, de modo a superar os limites impostos por abordagens reducionistas que fragmentam a relação entre sociedade, economia e meio ambiente. O modelo normativo tradicional, alicerçado na exploração irrestrita dos recursos naturais e na primazia do crescimento econômico, tem se revelado incapaz de conter os impactos sistêmicos da degradação ambiental.

A insuficiência dos mecanismos jurídicos tradicionais na contenção da degradação ambiental impõe a necessidade de um sistema normativo mais eficiente, que vá além das medidas meramente administrativas e garanta uma responsabilização efetiva. Esse novo paradigma deve reforçar os princípios de prevenção, precaução e reparação integral, de modo a coibir práticas que comprometam a integridade dos ecossistemas e a assegurar a efetividade da proteção ambiental no plano internacional.

Torna-se imperativo o desenvolvimento de um regime normativo vinculante e coercitivo, apto a garantir a eficácia da tutela ambiental no plano internacional. De tal modo, a ausência de um sistema normativo capaz de dar conta das múltiplas dimensões da crise ambiental transnacional impõe a necessidade de um esforço interdisciplinar para reconstruir as bases do Direito Internacional, redefinindo os paradigmas que orientam as políticas públicas e os regimes de responsabilização. Dessa forma, segundo a construção teórica elaborada por VIEIRA:

Respostas à altura dos dilemas evolucionários colocados por esse *Admirável Mundo Novo* dependerão de um esforço renovado de superação das limitações congênitas dessas abordagens reducionistas, com vistas ao enfrentamento efetivo das contradições estruturais que estão levando o nosso planeta ao colapso.¹³³

¹³³ VIEIRA, Paulo Freire; GASPARINI, Marina Favrim; CUNHA, Lúcia Helena de Oliveira. **Agronegócio em tempos de colapso planetário: abordagens críticas**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 57, jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/dma.v57i0.81655>. Acesso em: 13 mar. 2025. p. 1-2.

A consolidação de um regime jurídico voltado à repressão do ecocídio exige uma abordagem que transcenda a dicotomia entre crescimento econômico e preservação ambiental, historicamente estabelecida no pensamento jurídico. Para tanto, faz-se necessária a adoção de instrumentos normativos que garantam a efetividade da tutela ecológica, superando os entraves decorrentes da fragmentação regulatória e da primazia da soberania estatal.

A repressão ao ecocídio deve ser acompanhada de uma revisão crítica dos fundamentos teóricos que historicamente sustentaram a exploração ambiental sob uma perspectiva utilitarista, dissociando desenvolvimento econômico de suas implicações socioambientais. Em razão disso, a criminalização do ecocídio não pode ser tratada apenas como um avanço legislativo, mas como um elemento estruturante de uma nova racionalidade jurídica, que incorpore a proteção ambiental como um imperativo normativo e reconheça a necessidade de mecanismos sancionatórios proporcionais à gravidade dos impactos ecológicos.

2.1.3 A positivação penal do ecocídio no cenário internacional

No plano internacional, observa-se uma tendência crescente de incorporação do ecocídio na legislação de determinados Estados, seja como tipo penal autônomo, seja como circunstância agravante de delitos ambientais já previstos. Entre os exemplos mais relevantes, além do pioneirismo do Vietnã, incluem-se o Cazaquistão, que tipificou o ecocídio como crime contra a segurança da humanidade; a Ucrânia, cuja legislação prevê o ecocídio como delito de ampla repercussão ambiental e social; a Geórgia, que o enquadra no capítulo de crimes contra a paz e a segurança internacional; e a Armênia, que adota definição próxima àquela utilizada nos instrumentos de Direito Penal Internacional. Trata-se de movimento normativo que reflete a consolidação de um paradigma jurídico orientado à criminalização de condutas que atentem gravemente contra o meio ambiente, sobretudo diante da eficácia limitada dos atuais mecanismos de governança ambiental para prevenir e reparar danos de grande escala.

Essas condutas, pela sua natureza transnacional, frequentemente extrapolam os limites jurisdicionais do Estado diretamente afetado, alcançando territórios de outras nações e comprometendo a integridade de ecossistemas

compartilhados. Destaca-se o Vietnã como precursor da tipificação do ecocídio, ao reconhecer, desde 1990, a degradação do meio ambiente natural como crime contra a humanidade. Essa previsão normativa resultou de experiências traumáticas vivenciadas durante a guerra, notadamente pela utilização de agentes químicos de elevada toxicidade. A legislação vietnamita foi diretamente influenciada pelos impactos devastadores ocasionados pelo uso do Agente Laranja no conflito armado com os Estados Unidos, nas décadas de 1960 e 1970, o qual provocou danos ecológicos irreversíveis, comprometeu cadeias alimentares, acarretou a esterilização de extensas áreas de floresta tropical e gerou consequências multigeracionais à saúde da população civil.¹³⁴

Esse precedente histórico evidencia que determinadas ações humanas podem produzir degradações ambientais que ultrapassam a esfera de responsabilização administrativa ou civil, exigindo, portanto, respostas penais capazes de coibir condutas que atentem contra a integridade do patrimônio ambiental e comprometam a segurança ecológica de diferentes regiões do planeta.

A trajetória histórica dos impactos ambientais ocorridos durante a Guerra do Vietnã, especialmente com a utilização do Agente Laranja, desempenhou um papel fundamental na formação de um sistema jurídico penal que eleva a proteção ambiental a uma posição proeminente no contexto legal do Vietnã. Essa experiência ensejou à inserção no Código Penal do país de normas que reconhecem a devastação ambiental em larga escala como uma infração dos direitos humanos e uma ameaça concreta à paz, soberania e segurança.

O artigo 342 do Código Penal vietnamita de 1999 impõe penalidades severas, que incluem prisão perpétua e até mesmo a pena de morte, para ações que resultem na destruição do meio ambiente natural. Quanto ao conteúdo prevê: Life imprisonment is the penalty of indefinite imprisonment applicable to persons who commit particularly serious crimes, but not so as to warrant being sentenced to death. Life imprisonment shall not apply to juvenile offenders.¹³⁵

¹³⁴ ENVIRONMENTAL JUSTICE ATLAS. **Exposure to Agent Orange, a case of “ecocide”**, Vietnam. Disponível em: <https://ejatlas.org/print/exposure-to-agent-orange> Acesso em: 14 maio 2025.

¹³⁵ VIETNÃ. **Criminal Code**. N°. 15/1999/QH10 de 21 de dezembro de 1999. Ministério da Justiça do Vietnã, 1999. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/wp->

O Vietnã é precursor na formulação contemporânea do ecocídio como crime internacional, atribuindo-lhe relevância jurídico-penal e expressivo conteúdo ético e humanitário. Esse enquadramento eleva a proteção ambiental ao patamar de valor essencial à segurança nacional e à prevenção de danos ecológicos significativos, aplicável tanto em contextos de paz quanto em situações de conflito armado.¹³⁶

A França consolida-se como um dos expoentes na construção de um modelo normativo voltado à repressão qualificada de danos ambientais de elevada gravidade, especialmente com a promulgação da Loi Climat et Résilience¹³⁷. Embora o termo “écocide” tenha sido amplamente discutido durante o trâmite legislativo, optou-se por não incluí-lo na redação final da norma, substituindo-o por tipos penais que, não obstante a terminologia, refletem substancialmente os critérios jurídicos internacionalmente propostos para a configuração do ecocídio. A legislação estabelece penas de até dez anos de reclusão e multas de grande expressividade econômica, particularmente nos casos em que restar demonstrada a violação deliberada de normas ambientais e a consciência do agente quanto à gravidade dos impactos provocados.¹³⁸

A experiência francesa reforça a tendência de reconhecimento do ecocídio como categoria jurídico-penal autônoma, vinculando a proteção ambiental a um patamar de tutela reforçada. Em 2021, foi promulgada a Lei do Clima e Resiliência, que tipificou o délit d’écocide no Code de l’Environnement, prevendo penas severas e sinalizando abertura para a sua eventual positivação no plano internacional. Como dispõe o punishable by up to 10 years’ imprisonment and a fine of €4.5 million or up to

content/uploads/2022/02/Vietnam_1999-Criminal-Code-of-Viet-Nam_233.pdf. Acesso em: 17 maio 2025.

¹³⁶VIETNÃ. **Criminal Code**. N°. 15/1999/QH10 de 21 de dezembro de 1999. Ministério da Justiça do Vietnã, 1999. Disponível em: https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/02/Vietnam_1999-Criminal-Code-of-Viet-Nam_233.pdf. Acesso em: 17 maio 2025.

¹³⁷FRANCE. Loi n° 2021-1104 du de 22 de agosto de 2021. **portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets**. Journal officiel de la République française, n° 0196, 24 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=x7Gc7Ys-Z3hzgxO5Kgl0zSu1fmt64dDetDQxhvJZNM>. Acesso: 17 mai. 2025.

¹³⁸MEHTA, Jojo. **France writes ecocide into law, in 2 ways**: Stop Ecocide International, 24 ago. 2021. Disponível em: <https://www.stopecocide.earth/press-releases-summary/france-writes-ecocide-into-law-in-two-ways>. Acesso em: 17 maio 2025.

ten times the benefit derived from the offence; additionally, the government must report within one year on recognizing ecocide as a crime under international law.¹³⁹

Essa estrutura normativa encontra fundamento no artigo L. 231-3 do Code de l'environnement, que disciplina o crime de atentado generalizado ao meio ambiente, revelando a preocupação do legislador francês em consolidar um arcabouço penal ambiental compatível com os princípios da precaução, prevenção e responsabilidade intergeracional. Esse avanço normativo não apenas fortalece a responsabilização penal de pessoas físicas e jurídicas por condutas ecocidas, mas também incorpora uma inflexão paradigmática no Direito Penal contemporâneo, na medida em que o meio ambiente deixa de ser compreendido unicamente como interesse difuso da coletividade humana, passando a ser reconhecido como valor jurídico autônomo, cuja proteção penal se justifica independentemente da utilidade direta para o ser humano. Quanto conteúdo prevê:

Article L231-3 Constitue un écocide l'infraction prévue à l'article L. 231-1 lorsque les faits sont commis de manière intentionnelle. Constituent également un écocide les infractions prévues à l'article L. 231-2, commises de façon intentionnelle, lorsqu'elles entraînent des atteintes graves et durables à la santé, à la flore, à la faune ou à la qualité de l'air, du sol ou de l'eau. La peine d'emprisonnement prévue aux articles L. 231-1 et L. 231-2 est portée à dix ans d'emprisonnement. La peine d'amende prévue aux mêmes articles L. 231-1 et L. 231-2 est portée à 4,5 millions d'euros, ce montant pouvant être porté jusqu'au décuple de l'avantage tiré de la commission de l'infraction. Sont considérés comme durables les effets nuisibles sur la santé ou les dommages à la flore, à la faune ou à la qualité des sols ou des eaux superficielles ou souterraines qui sont susceptibles de durer au moins sept ans. Le délai de prescription de l'action publique du délit mentionné au premier

¹³⁹ Punível com até 10 anos de prisão e multa de € 4,5 milhões ou até dez vezes o benefício obtido com a infração; adicionalmente, o governo deve apresentar, no prazo de um ano, um relatório sobre o reconhecimento do ecocídio como crime no âmbito do direito internacional.

alinéa du présent article court à compter de la découverte du dommage.¹⁴⁰¹⁴¹

Outro exemplo significativo é o da Bélgica, que, em 2023, aprovou uma resolução parlamentar reconhecendo expressamente o ecocídio como figura penal no plano interno, ao mesmo tempo em que manifestou apoio formal à sua inclusão como crime internacional no Estatuto de Roma da Corte Penal Internacional. A resolução belga, aprovada pela Câmara dos Deputados, não apenas representa um posicionamento político-jurídico em prol da responsabilização penal por danos ecológicos de grande escala, mas também sinaliza um movimento de convergência normativa com os princípios emergentes do Direito Penal Internacional voltado à proteção do meio ambiente.¹⁴²

A resolução belga insere-se, portanto, no contexto mais amplo de fortalecimento do Direito Penal Ecológico internacional, impulsionando o debate sobre a necessidade de superação dos entraves ligados à soberania estatal e à fragmentação normativa na persecução de crimes ambientais de larga escala. Ao apoiar a inclusão do ecocídio no rol dos crimes de competência da Corte Penal Internacional, a Bélgica reafirma seu compromisso com os valores da justiça ambiental, da solidariedade intergeracional e da prevenção de danos irreversíveis à biosfera.¹⁴³

¹⁴⁰ Artigo L231-3 Criação: Lei n.º 2021-1104 de 22 de agosto de 2021 – art. 280 (V) Constitui ecocídio a infração prevista no artigo L. 231-1 quando os fatos forem cometidos de forma intencional. Constituem igualmente ecocídio as infrações previstas no artigo L. 231-2, cometidas intencionalmente, quando resultarem em danos graves e duradouros à saúde, à flora, à fauna ou à qualidade do ar, do solo ou da água. A pena de prisão prevista nos artigos L. 231-1 e L. 231-2 é aumentada para dez anos de reclusão. A multa prevista nos mesmos artigos L. 231-1 e L. 231-2 é fixada em 4,5 milhões de euros, podendo esse valor ser elevado até o décuplo da vantagem obtida com a prática da infração. Consideram-se duradouros os efeitos nocivos à saúde ou os danos à flora, à fauna ou à qualidade dos solos ou das águas superficiais ou subterrâneas que possam perdurar por, no mínimo, sete anos. O prazo prescricional da ação penal referente ao delito mencionado no primeiro parágrafo deste artigo conta-se a partir da descoberta do dano.

¹⁴¹ FRANCE. **Code de l'environnement.** Disponível em: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043961213 Acesso em: 18 maio 2025.

¹⁴² BELGIQUE. Chambre des représentants. Proposition de résolution relative à la reconnaissance de l'écocide en droit pénal national et au soutien de son inclusion dans le Statut de Rome de la Cour pénale internationale. Bruxelas: Chambre des représentants, 2021. Disponível em: <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/1429/55K1429004.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2025.

¹⁴³ MANSFIELD, Michael. **Ecocide should be prosecuted in times of peace as well as conflict.** The Times, 1 mai. 2024. Disponível em: <https://www.thetimes.co.uk/article/ecocide-should-be-prosecuted-in-times-of-peace-as-well-as-conflict-btwd0vkhs> Acesso em: 19 mai. 2025.

No mesmo compasso de evolução normativa, o Chile, em 2023, promoveu uma reforma substancial de seu Código Penal, incorporando de forma expressa os crimes contra o meio ambiente em seu sistema repressivo. A nova legislação passou a tipificar condutas que provoquem danos graves, irreversíveis ou de larga escala aos ecossistemas naturais, aproximando-se, sob a perspectiva normativa, da concepção de ecocídio defendida por diversos juristas e movimentos internacionais, ainda que o termo “ecocídio” não tenha sido adotado de maneira literal.¹⁴⁴

A reforma penal chilena reflete um avanço significativo na consolidação de um Direito Penal Ambiental robusto, ao reconhecer o meio ambiente como bem jurídico autônomo e merecedor de tutela penal própria, para além da lógica antropocêntrica tradicional. Com isso, o legislador chileno atribui centralidade à prevenção e repressão de danos ecológicos sistêmicos, incorporando critérios como a gravidade, a extensão e o caráter irreversível da degradação como elementos estruturantes da norma penal.

Ainda que a legislação chilena não tenha adotado a terminologia técnica do ecocídio nos moldes propostos para o Estatuto de Roma, seu conteúdo normativo revela plena compatibilidade com a tipificação internacional sugerida pela Stop Ecocide Foundation e por especialistas como Philippe Sands e Dior Fall Sow. Tal compatibilidade reside na ênfase conferida à proteção de ecossistemas complexos, ao impacto coletivo das condutas lesivas e à responsabilização penal de pessoas físicas e jurídicas envolvidas em atividades de alto risco ambiental.¹⁴⁵

Dessa forma, a experiência chilena pode ser compreendida como expressão do fortalecimento da justiça ambiental na América Latina, e como exemplo concreto da progressiva incorporação de princípios ecológicos ao núcleo dogmático

¹⁴⁴ CHILE. Ley n. 21.595 de 17 de agosto de 2023. **Sobre Delitos Económicos y Ambientales**. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, 17 ago. 2023. Disponível em: <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2023/08/17/43629/01/2361948.pdf> Acesso em: 19 mai. 2025.

¹⁴⁵ STOP ECOCIDE FOUNDATION. **Independent Expert Panel for the Legal Definition of Ecocide**: Commentary and Core Text: Stop Ecocide Foundation, 2021. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/60d1e6e604fae2201d03407f/1624368879048/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+rev+6.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2025.

do Direito Penal. Esse processo sinaliza uma reconfiguração paradigmática na relação entre Estado, natureza e jurisdição penal, desafiando os limites da tradição jurídica positivista e promovendo uma resposta institucional às ameaças existenciais que recaem sobre a biosfera.

No contexto do Leste Europeu, a Ucrânia figura como um dos primeiros países a positivarem expressamente o ecocídio em sua legislação penal. Desde 2001, o Código Penal ucraniano prevê, em seu artigo 441, a figura do ecocídio como crime que atenta contra a segurança ecológica do Estado, reconhecendo a gravidade das condutas capazes de causar catástrofes ambientais com repercussões sistêmicas. A tipificação inclui atos que resultem em destruição em larga escala da flora e da fauna, contaminação massiva da atmosfera ou das águas, ou quaisquer outras ações que provoquem consequências ecológicas irreversíveis.¹⁴⁶

Tal previsão normativa pode ser interpretada, em diálogo com os marcos contemporâneos do Estado ucraniano, como reflexo de uma consciência ambiental forjada tanto por eventos históricos como o desastre de Chernobyl quanto pelas experiências recentes de devastação ecológica associadas ao conflito armado. O relatório *An Environmental Compact for Ukraine*, elaborado pelo Gabinete do Presidente da Ucrânia, explicita a compreensão do meio ambiente como dimensão estratégica da segurança nacional, e propõe a investigação do ecocídio como violação grave da ordem jurídica e ecológica. Ao reconhecer o ecocídio como ameaça à estabilidade ecológica e soberania estatal, a Ucrânia antecipa debates que apenas décadas depois ganhariam densidade no cenário internacional. Sua legislação penal consagra uma perspectiva ampliada de proteção ambiental, na qual a degradação severa não é tratada como externalidade secundária, mas como atentado à integridade territorial e à continuidade da vida no território nacional. Essa abordagem evidencia um modelo jurídico de matriz ecocêntrica, no qual a sanção penal se justifica pela ruptura de equilíbrios ecológicos vitais e pela exposição da coletividade a riscos existenciais. A inclusão do ecocídio como crime contra a segurança do Estado reforça a noção de que a proteção ambiental, especialmente em contextos de elevada

¹⁴⁶ UKRAINE. **Criminal Code of Ukraine**: Article 441 – Ecocide. Adopted 5 April 2001. Disponível em: https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/02/Ukraine_Criminal-Code-Ukraine_238.pdf Acesso em: 19 mai. 2025.

vulnerabilidade ecológica, constitui um pilar fundamental da ordem jurídica contemporânea.¹⁴⁷

No mesmo sentido, a Federação Russa consolidou, desde 1996, a tipificação do ecocídio em seu Código Penal, prevendo-o como crime autônomo e passível de sanção penal severa. Nos termos do artigo 358 do Código Penal Russo, o ecocídio é definido como a prática de ações massivas que provoquem a destruição do meio ambiente, incluindo envenenamento das águas, do solo ou da atmosfera, a destruição em larga escala da fauna e flora, bem como quaisquer outros atos que levem a uma catástrofe ecológica.¹⁴⁸

A legislação russa insere o ecocídio no rol dos crimes contra a paz e a segurança da humanidade, atribuindo-lhe gravidade compatível com delitos de repercussão transnacional e sistêmica. Tal concepção reflete uma abordagem que reconhece o meio ambiente como componente essencial da segurança nacional e da estabilidade interna do Estado, transcendendo a lógica meramente administrativa ou patrimonial de proteção ecológica.

Diferentemente de outras experiências legislativas que tratam o ecocídio no âmbito das infrações ambientais, a Rússia o insere no núcleo duro da proteção penal estatal, equiparando-o, em termos simbólicos e jurídicos, a outras ameaças existenciais, como o genocídio ou os crimes de guerra. Esse enquadramento normativo revela um entendimento estratégico segundo o qual a degradação ambiental em larga escala constitui, não apenas uma violação de normas ambientais, mas uma ameaça direta à integridade institucional, à ordem pública e à continuidade da vida em sociedade.

No plano das iniciativas multilaterais, destaca-se a atuação conjunta dos Estados insulares de Vanuatu, Fiji e Samoa, que formalizaram, perante a Assembleia dos Estados Partes do Estatuto de Roma, uma proposta de emenda destinada à

¹⁴⁷ UKRAINE. **Office of the President. An Environmental Compact for Ukraine.** [S.l.]: Office of the President of Ukraine, 2023. Disponível em: https://www.president.gov.ua/storage/j-files-storage/01/24/69/cc0dab040b3207268e5c8fb5275b22e4_1707492952.pdf Acesso em: 19 mai. 2025.

¹⁴⁸ RÚSSIA. **Código Penal da Federação Russa:** Artigo 358 – Ecocídio. Aprovado em 13 de junho de 1996. Disponível em: https://www.wto.org/english/thewto_e/acc_e/rus_e/wtaccrus58_leg_362.pdf Texto em russo. Acesso em: 19 mai. 2025.

inclusão do ecocídio como o quinto crime de competência do Tribunal Penal Internacional (TPI), ao lado do genocídio, dos crimes contra a humanidade, dos crimes de guerra e do crime de agressão. A iniciativa representa um marco simbólico e jurídico no processo de internacionalização da tutela penal ambiental, conferindo centralidade à proteção dos ecossistemas no rol das preocupações fundamentais da justiça penal internacional. A justificativa apresentada por essas nações do Pacífico baseia-se na constatação empírica de que os efeitos da crise climática recaem de forma desproporcional sobre países insulares e em desenvolvimento, que enfrentam não apenas perdas econômicas e ambientais irreversíveis, mas também o risco concreto de desaparecimento físico, territorial e cultural. A elevação do nível do mar, os eventos climáticos extremos, a acidificação dos oceanos e o colapso de sistemas costeiros representam ameaças existenciais diretas a essas comunidades, cujos modos de vida, identidades tradicionais e soberanias territoriais estão em constante erosão ambiental.¹⁴⁹

Conforme noticiado pela Stop Ecocide International, o apelo dos Estados do Pacífico denuncia o desequilíbrio estrutural da ordem internacional e propõe uma virada normativa que rompa com a lógica extrativista, antropocêntrica e neocolonial ainda predominante no campo da justiça ambiental. Ao propor o reconhecimento do ecocídio como crime internacional, a iniciativa amplia as categorias clássicas do Direito Penal Internacional, desafiando a ideia de que apenas crimes contra a humanidade são merecedores da intervenção da jurisdição penal internacional. Trata-se, portanto, de um chamado à revisão paradigmática do Estatuto de Roma, com o intuito de incorporar a natureza como sujeito de proteção jurídica em escala planetária.¹⁵⁰

No contexto da União Europeia, observa-se uma inflexão normativa relevante com a adoção da Diretiva (UE) 2024/1203, que atualiza o regime jurídico-

¹⁴⁹ ASSEMBLY OF STATES PARTIES. **Report of the Working Group on Amendments.** ICC-ASP/23/26. Haia: Tribunal Penal Internacional, 2024. Disponível em: https://asp.icc-cpi.int/sites/default/files/asp_docs/ICC-ASP-23-26-ENG.pdf Acesso em: 19 mai. 2025.

¹⁵⁰ STOP ECOCIDE INTERNATIONAL. Mass destruction of nature reaches International Criminal Court (ICC) as Pacific Island states propose recognition of ecocide as international crime. 9 set. 2024. Disponível em: <https://www.stopecocide.earth/2024/mass-destruction-of-nature-reaches-international-criminal-court-icc-as-pacific-island-states-propose-recognition-of-ecocide-as-international-crime> Acesso em: 19 mai. 2025.

penal ambiental anteriormente previsto na Diretiva 2008/99/CE. Tal instrumento consolida um novo patamar de responsabilização penal por infrações ecológicas, com especial atenção àquelas que configuram formas qualificadas de degradação ambiental, compatíveis com o conceito material de ecocídio. A referida diretiva avança ao estabelecer tipificações mais precisas, introduzindo condutas anteriormente não positivadas, tais como o tráfico ilícito de madeira e a extração indevida de recursos naturais, bem como ao incorporar a noção de “infrações qualificadas” caracterizadas pela produção de danos graves, substanciais e duradouros a componentes essenciais do meio ambiente, como ecossistemas, habitats legalmente protegidos e recursos hídricos. Ainda que não utilize explicitamente o termo “ecocídio”, a estrutura normativa da Diretiva aproxima-se significativamente da concepção doutrinária desse crime internacional, especialmente ao prever penas de até 10 anos de reclusão para condutas lesivas à integridade ecológica e ao admitir sanções patrimoniais severas a pessoas jurídicas, com fundamento na gravidade do impacto ecológico provocado.¹⁵¹

Trata-se, pois, de um arcabouço jurídico que reflete uma crescente aceitação do meio ambiente como bem jurídico autônomo, cuja violação, em determinadas circunstâncias, atinge o núcleo da ordem pública ecológica e da segurança coletiva. Essa orientação normativa alinha-se aos princípios estruturantes da justiça ambiental e da equidade intergeracional, ao reconhecer que a devastação ambiental em larga escala transcende os limites dos sistemas legais nacionais e impõe riscos globais que exigem respostas penais compatíveis com sua natureza transfronteiriça, sistêmica e irreversível.

A partir dessa análise, constata-se que a tipificação do ecocídio já não se apresenta como uma proposta utópica ou meramente retórica, mas como uma tendência jurídica internacional em consolidação, voltada à efetivação do dever ético-jurídico de proteção da Terra, conforme os princípios da precaução, prevenção, equidade intergeracional e responsabilidade ambiental. A consolidação do ecocídio como figura penal autônoma no Direito Comparado revela um cenário em transformação, marcado por avanços normativos heterogêneos e por distintas

¹⁵¹ UNIÃO EUROPEIA. Diretiva (UE) 2024/1203 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de abril de 2024, relativa à proteção do ambiente através do direito penal. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 150, 9 jun. 2024. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32024L1203> Acesso em: 19 mai. 2025.

estratégias de formulação legislativa. O quadro comparativo a seguir sistematiza os países que reconheceram expressamente o ecocídio em seus ordenamentos jurídicos, utilizando o vocábulo em sua forma literal ou em versões idiomáticas equivalentes. Nesse grupo, destacam-se Geórgia, Ucrânia, Armênia, Rússia, Vietnã, Cazaquistão, Tajiquistão, Uzbequistão, Quirguistão, Moldávia e Bielorrússia, cujas legislações penais preveem sanções severas para ações que provoquem destruição massiva de ecossistemas, contaminação de recursos naturais ou desastres ambientais de grande magnitude. Em alguns casos, como o do Vietnã, a tipificação é anterior ao próprio debate contemporâneo sobre justiça ecológica, tendo sido motivada por experiências históricas de degradação ambiental extrema, como as ocorridas durante a Guerra do Vietnã.

Em contraposição, observa-se a existência de ordenamentos que, embora tenham instituído mecanismos punitivos destinados à tutela do meio ambiente, optaram por não adotar formalmente o termo “ecocídio”. A França, por exemplo, aprovou em 2021 a *Loi Climat et Résilience*, cuja proposta original previa a inserção do crime de “écocide” em seu Código Penal. Contudo, a versão final da norma evitou o uso do termo, adotando em seu lugar expressões como “danos extensos, graves e duradouros ao meio ambiente”, o que demonstra a persistência de resistências político-discursivas mesmo diante da incorporação de critérios técnicos compatíveis com a tipificação do ecocídio.

Caso semelhante é observado no Chile, cuja Lei nº 21.595/2023 promoveu significativa ampliação dos tipos penais ambientais, estabelecendo dispositivos que, embora não utilizem expressamente o vocábulo “ecocídio”, refletem uma aproximação conceitual com o conteúdo normativo defendido por propostas internacionais de criminalização ambiental severa.

No campo das iniciativas em tramitação, merecem destaque a Bélgica, que em 2023 passou a reconhecer oficialmente o ecocídio como crime nacional e manifestou apoio à sua inclusão no Estatuto de Roma, e a União Europeia, que, por meio da nova Diretiva sobre Crimes Ambientais, avança no sentido de estruturar um modelo de repressão penal às condutas ecológicas lesivas, ainda que o termo “ecocídio” não tenha sido adotado formalmente na redação final da norma.

Essas diferentes escolhas terminológicas e estruturais refletem não apenas a diversidade dos sistemas jurídicos em matéria penal ambiental, mas sobretudo as tensões que envolvem a responsabilização penal por crimes ecológicos de larga escala. A decisão de nomear ou não o ecocídio de maneira expressa traduz, muitas vezes, uma postura estratégica dos Estados diante das repercussões políticas, econômicas e diplomáticas da tipificação penal do colapso ambiental deliberado ou negligente.

Nesse contexto, a positivação expressa do ecocídio assume relevância não apenas jurídica, mas também simbólica e axiológica. Ao nomear o crime de destruição ambiental em larga escala como ecocídio, o Estado reconhece, de forma inequívoca, a centralidade do meio ambiente como bem jurídico penalmente tutelado em si mesmo, reforçando os compromissos éticos e jurídicos com a justiça ambiental e com a proteção das condições ecológicas necessárias à manutenção da vida no planeta. Observe-se, o quadro comparativo¹⁵² que sintetiza os países que tipificam o ecocídio, bem como aqueles que adotam formulações normativas equivalentes ou possuem projetos em trâmite sobre o tema.

Quadro comparativo: países que reconhecem o ecocídio como tipo penal autônomo:

Quadro: Tipificação do ecocídio em legislações nacionais e regionais

País / Bloco	O termo “ecocídio” aparece?	Base legal / Observação
Geórgia	Sim	Código Penal, art. 409 – tipifica “ecocide”. ¹⁵³¹⁵⁴
Ucrânia	Sim	Código Penal, art. 441 – “Екоцид / Ecocide”. ¹⁵⁵

¹⁵² Elaboração própria da autora. Quadro intitulado “Quadro comparativo: países que reconhecem o ecocídio como tipo penal autônomo”.

¹⁵³ CRIMINAL CODE OF GEORGIA. 22 jul. 1999. Disponível em: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/16426?publication=239>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁵⁴ GEÓRGIA. **Código Penal da Geórgia**: Artigo 409 – Ecocídio. Aprovado em 22 de julho de 1999. Disponível em: <https://matsne.gov.ge/en/document/download/16426/157/en/pdf> Acesso em: 19 mai. 2025. O Artigo 409 do Código Penal da Geórgia define o ecocídio como: “Contaminação da atmosfera, solo ou recursos hídricos, destruição em massa da fauna ou flora, ou qualquer outro ato que possa ter causado uma catástrofe ecológica.” A pena prevista para esse crime é de 8 a 20 anos de prisão. Essa tipificação demonstra o reconhecimento, por parte da legislação georgiana, da gravidade dos crimes ambientais e sua potencial ameaça à segurança nacional e à estabilidade ecológica.

¹⁵⁵ UCRÂNIA. **Código Penal da Ucrânia**: Artigo 441 – Ecocídio. Aprovado em 5 de abril de 2001. Disponível em: <https://www.stopecocide.earth/2024/unprecedented-report-on-environmental-impact-of-ukraine-conflict-recommends-ecocide-investigation-units> Acesso em: 19 mai. 2025. O Artigo 441 do Código Penal da Ucrânia define o crime de ecocídio como: “Destruição em massa da flora ou fauna, envenenamento da atmosfera ou dos recursos hídricos, bem como outras ações que possam

Armênia	Sim	Código Penal, art. 394 – define ecocídio. ¹⁵⁶
Rússia	Sim	Código Penal, art. 358 – “Экоцид”. ¹⁵⁷¹⁵⁸
Cazaquistão	Sim	Código Penal, art. 161 – “Ecocide”. ¹⁵⁹¹⁶⁰
Tajiquistão	Sim	Código Penal, art. 400 – “Ecocide”. ¹⁶¹¹⁶²
Quirguistão	Sim	Código Penal, art. 374 – “Ecocide”. ¹⁶³¹⁶⁴
Uzbequistão	Sim	Código Penal, art. 196 – “Экоцид / Ecocide”. ¹⁶⁵
Moldávia	Sim	Código Penal, art. 136 – “Ecocide”. ¹⁶⁶¹⁶⁷
Perú	Sim	Código Penal, o art. 307-B ¹⁶⁸¹⁶⁹

causar uma catástrofe ecológica.” A pena prevista para esse crime é de 8 a 15 anos de prisão.

¹⁵⁶ ARMÊNIA. **Código penal da república da armênia: artigo 394 ecocídio**. Aprovado em 18 de abril de 2003. Disponível em: https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/02/Armenia_Criminal-Code-the-Republic-of-Armenia_240.pdf. Acesso em: 19 mai. 2025.

¹⁵⁷ RÚSSIA. **Código Penal da Federação Russa: Artigo 358 ecocídio**. Aprovado em 13 de junho de 1996. Disponível em: https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/02/Russia_Criminal-Code-Russian-Federation_234.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁵⁸ Tradução livre elaborada pela autora: Destruição massiva da flora ou fauna, contaminação da atmosfera ou dos recursos hídricos, bem como a prática de outras ações capazes de causar uma catástrofe ecológica — puníveis com reclusão de 12 a 20 anos.

¹⁵⁹ ECOJURISPRUDENCE. **Penal Code of Kazakhstan, Article 161**. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiatives/penal-code-kazakhstan/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁶⁰ Tradução livre elaborada pela autora: Destruição em massa do mundo vegetal ou animal, envenenamento da atmosfera, da terra ou dos recursos hídricos, bem como a prática de outras infrações que causem ou possam causar desastre ecológico, são punidos com pena privativa de liberdade de 10 a 15 anos.

¹⁶¹ TAJQUISTÃO. Código penal da república do tajiquistão: artigo 400 ecocídio. Aprovado em 21 de maio de 1998. Disponível em: https://cjad.nottingham.ac.uk/documents/implementations/pdf/Criminal_Code_Extracts_Tajikistan_EN.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁶² Tradução livre elaborada pela autora: Massa destruição de flora ou fauna, envenenamento da atmosfera ou dos recursos hídricos, bem como a prática de outras ações capazes de causar desastre ecológico, punível com reclusão

¹⁶³ QUIRGUISTÃO. **Código Penal da república do quirguistão: artigo 374 ecocídio**. Aprovado em 1º de outubro de 1997 (com emendas até 2006). Disponível em: <https://www.wipo.int/wipolex/en/legislation/details/2706>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁶⁴ Tradução livre elaborada pela autora: Massiva destruição do reino animal ou vegetal, contaminação da atmosfera ou dos recursos hídricos, bem como a prática de outras ações capazes de causar uma catástrofe ecológica, punível com reclusão de 12 a 20 anos.

¹⁶⁵ UZBEQUISTÃO. **Código Penal da República do Uzbequistão: Artigo 196 Ecocídio**. Aprovado em 22 de setembro de 1994 (revogado em 2003). Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiatives/1994-criminal-code-of-uzbekistan/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁶⁶ MOLDÁVIA. **Código penal da república da moldávia: artigo 136 ecocídio**. Aprovado em 2002. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiatives/penal-code-republic-of-moldova/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁶⁷ Tradução livre elaborada pela autora: Destruição intencional em massa da flora ou fauna, envenenamento da atmosfera ou dos recursos hídricos, e a prática de outros atos que podem causar um desastre ecológico, puníveis com reclusão de dez a quinze anos.

¹⁶⁸ PERU. **Proyecto de Ley n.º 6951/2023-CR. modifica el código penal para tipificar el delito de ecocidio**. lima: congreso de la república, 2023. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiative/peru-bill-to-amend-the-penal-code-to-criminalize-ecocide/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁶⁹ Art. 307-B Comete o delito de ecocídio quem, de forma dolosa ou culposa grave, cause dano grave e significativo à biodiversidade, aos ecossistemas ou aos direitos da Mãe Terra, colocando em risco a continuidade dos sistemas vitais ou a capacidade de regeneração natural.

Bielorrússia	Sim	Código Penal, art. 131 – “Экоцид”. ¹⁷⁰¹⁷¹
Vietnã	Sim	O Código Penal de 1990 tipificava o ecocídio no art. 342 como crime contra a humanidade, com penas de 10 a 20 anos de prisão, prisão perpétua ou pena de morte. Em 2015, o Código Penal de 2015 revogou essa tipificação, mas manteve outras disposições sobre crimes ambientais, como a destruição ilegal de florestas. ¹⁷²¹⁷³
França	Sim	Code de l’environnement, art. L.231-3 – “délit d’écocide” como forma qualificada de poluição. ¹⁷⁴¹⁷⁵
Chile	Não	Lei 21.595/2023 – cria crimes ambientais próximos ao ecocídio, mas sem usar o termo. ¹⁷⁶¹⁷⁷
Bélgica	Sim	Projeto de reforma do Código Penal prevê o crime de ecocídio. ¹⁷⁸¹⁷⁹

¹⁷⁰ BIELORRÚSSIA. **Código penal da república da bielorrússia: artigo 131 ecocídio**. Incluído em 1999 ao Código de 1997. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiatives/criminal-code-belarus/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁷¹ Tradução livre elaborada pela autora: Destruição massiva da flora ou da fauna, envenenamento da atmosfera, da terra ou dos recursos hídricos, bem como a prática de outros atos que causaram ou podem causar uma catástrofe ecológica, puníveis com reclusão de dez a quinze anos.

¹⁷² VIETNÃ. Código Penal de 1990. Artigo 342. **Tipificação do ecocídio como crime contra a humanidade. Revogado em 2015**. Disponível em: https://ecojurisprudence.org/initiatives/1999-criminal-code-of-vietnam/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁷³ Tradução livre elaborada pela autora: **Artigo 342 – Ecocídio**
A destruição massiva do meio ambiente, incluindo a contaminação da atmosfera, dos rios e lagos, ou outras ações que possam causar uma catástrofe ecológica, será punida com reclusão de 10 a 20 anos, prisão perpétua ou pena de morte.

¹⁷⁴ FRANÇA. **French citizen’s convention on ecological transformation bill ecocide provision**. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiatives/french-citizen-convention-ecological-transformation-bill/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁷⁵ Tradução livre elaborada pela autora: Projeto de lei resultante da Convenção Cidadã para a Transformação Ecológica que incluiu, em sua redação inicial, a tipificação do ecocídio como crime, posteriormente reformulada para adotar termos como ‘dano grave e duradouro ao meio ambiente’ no Código Penal francês.

¹⁷⁶ CHILE. **Código penal da república do chile: título “atentados contra el medio ambiente” (artigos 305 a 310-ter)**. Incorporado pela Lei 21.595, de 17 de agosto de 2023. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiatives/penal-code-republic-of-moldova>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁷⁷ Tradução livre elaborada pela autora: Contaminação ou dano grave ao solo, à água, ao ar ou aos ecossistemas, especialmente em áreas protegidas ou reservas naturais, com penas de até 10 anos de reclusão, segundo os novos artigos do Código Penal estabelecidos pela Lei 21.595.

¹⁷⁸ BÉLGICA. **Crime de ecocídio inserido no novo código penal**. Aprovado em 22 de fevereiro de 2024. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiatives/belgium-ecocide-law-in-penal-code/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁷⁹ Tradução livre elaborada pela autora: art. 342: Quem, em tempo de paz ou de guerra, cometer atos de destruição em massa do meio ambiente, causando consequências graves para a vida, a saúde humana e os recursos naturais, será punido com pena de prisão de dez a vinte anos, prisão perpétua ou pena de morte.

União Europeia	Não	Diretiva (2024) sobre crimes ambientais prevê punição de casos comparáveis ao ecocídio ¹⁸⁰¹⁸¹¹⁸²
Bolívia	Não	PL que cria o artigo 307-B no CP boliviano: "dano grave ao ambiente", em andamento ¹⁸³

A Organização das Nações Unidas (ONU) tem demonstrado, ao longo dos anos, um forte apoio à tipificação do ecocídio como uma forma de garantir a responsabilização por crimes ambientais em larga escala. A Resolução 66/288 da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 2012, destaca a necessidade de fortalecer a governança ambiental internacional, com ênfase na responsabilização jurídica por danos ambientais de caráter irreversível. Nesse contexto, a ONU reconhece o ecocídio como um possível crime internacional capaz de complementar os marcos normativos ambientais já existentes, promovendo a justiça ecológica e a proteção dos direitos humanos em sua dimensão ambiental.

Um exemplo dessa defesa é o relatório da Comissão de Direito Internacional da ONU (ILC), que sugere a inclusão do ecocídio no Direito Penal Internacional como uma maneira de dar suporte à governança ambiental, criando um mecanismo transnacional de responsabilização. A introdução do ecocídio como crime internacional teria um impacto significativo, não apenas na proteção ambiental, mas também no fortalecimento dos compromissos da Agenda 2030 e dos Objetivos de

¹⁸⁰ EUROPEAN UNION. **Proposal for a directive of the european parliament and of the council on the protection of the environment through criminal law and replacing directive 2008/99/ec.** Brussels: European Commission, 2024. Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiatives/european-union-criminal-law-directive/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁸¹ Artigo 3.º, n.º 1, alínea q – Constitui infração penal “qualquer conduta ilícita que cause destruição generalizada, duradoura e grave de um ecossistema de importância para o meio ambiente, ou que prejudique gravemente o equilíbrio ecológico da Terra ou de uma região.

¹⁸² A União Europeia, enquanto organização internacional de integração regional, não tipifica formalmente o “ecocídio” em seu ordenamento jurídico. No entanto, a Diretiva (UE) 2024/1203, relativa à proteção do ambiente através do direito penal, aprovada em 11 de abril de 2024, introduziu novos crimes ambientais graves e aumentou sanções, prevendo a criminalização de condutas que causem destruição generalizada, duradoura e grave do meio ambiente. Embora não utilize expressamente o termo “ecocídio”, diversos eurodeputados e organizações da sociedade civil apontam que alguns dispositivos da diretiva correspondem, em essência, aos elementos típicos defendidos pela doutrina para o crime de ecocídio.

¹⁸³ BOLÍVIA. **Proyecto de Ley contra el ecocidio y protección de la Madre Tierra, presentado por el diputado Héctor Arce Rodríguez em 2021.** Disponível em: <https://ecojurisprudence.org/initiative/proyecto-de-ley-contra-el-ecocidio-y-proteccion-de-la-madre-tierra/>. Acesso em: 11 ago. 2025.

Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente no que tange à vida terrestre (ODS 15).

Além disso, a ONU reconheceu em diversas conferências que **a tipificação de crimes ambientais, como o ecocídio**, é essencial para **impulsionar a responsabilidade ambiental** e garantir que ações devastadoras contra a natureza sejam tratadas com a devida gravidade. Este posicionamento pode ser observado em eventos como a **Cúpula da Terra (1992)**, no Rio de Janeiro, onde as discussões sobre a criação de normas internacionais de responsabilização por crimes ambientais foram fortemente enfatizadas.

A adoção do ecocídio como crime representa um compromisso direto da comunidade internacional com a justiça ambiental e reflete a evolução do Direito Internacional na luta contra os danos irreversíveis ao meio ambiente, reconhecendo sua importância para a sustentabilidade planetária.

2.1.4 Análise jurídico-penal do projeto legislativo sobre o crime de ecocídio

A análise das propostas legislativas brasileiras voltadas à criminalização do ecocídio deve ser conduzida à luz de referenciais comparados, possibilitando identificar convergências, lacunas e desafios específicos do contexto nacional. Trata-se de avaliar em que medida o Brasil, detentor de uma das maiores biodiversidades do planeta e palco recorrente de tragédias socioambientais, tem avançado, ou resistido, à construção de um marco penal eficaz para a proteção dos bens ambientais em sua dimensão sistêmica, em um cenário de crescente urgência climática e ecológica.

A criminalização do ecocídio tem assumido centralidade no debate jurídico contemporâneo, especialmente diante da recorrência de desastres socioambientais de grande magnitude, que evidenciam a insuficiência dos instrumentos normativos atualmente disponíveis para prevenir, conter e punir condutas que comprometem gravemente o equilíbrio ecológico. A limitada eficácia das sanções administrativas e civis, aliada à morosidade dos mecanismos penais existentes, tem impulsionado a formulação de propostas legislativas voltadas à

positivação do ecocídio como figura típica autônoma no ordenamento jurídico brasileiro.

Nesse contexto, destaca-se o Projeto de Lei nº 2.787/2019, de autoria dos Deputados Zé Silva (Solidariedade/MG), Leonardo Monteiro (PT/MG) e Greyce Elias (Avante/MG), que propõe a alteração da Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) para inserir o crime de ecocídio em seu texto normativo. A proposição tipifica como crime a prática de ações que resultem em “desastre ecológico”, com atenção especial a condutas relacionadas ao rompimento de barragens de rejeitos e à omissão das empresas responsáveis por esses empreendimentos. A pena prevista é de reclusão de quatro a dez anos e multa, aumentada para oito a quinze anos e multa caso resulte morte, e de um a três anos e multa se a conduta for culposa. A tragédia de Brumadinho, ocorrida em janeiro de 2019, que vitimou 272 pessoas e provocou danos ambientais irreversíveis na bacia do Rio Paraopeba, revelou de forma contundente a insuficiência dos mecanismos penais então vigentes, servindo de motivação direta para a apresentação da proposta legislativa.

A redação sugerida busca superar as limitações da responsabilização penal tradicional, reconhecendo a necessidade de um tipo penal autônomo para infrações ecológicas de grande impacto. Ao prever penas significativamente mais elevadas do que as aplicáveis atualmente a crimes previstos na Lei de Crimes Ambientais para condutas de gravidade similar, o projeto sinaliza uma mudança de paradigma, alinhando-se à tendência internacional de reconhecimento do ecocídio como violação aos direitos das presentes e futuras gerações.¹⁸⁴

Apesar de seu potencial inovador, a proposta apresentada em 2019 permanece em tramitação no Congresso Nacional e, até maio de 2025, não avançou para deliberação final no Senado Federal. Sua estagnação legislativa reflete resistências políticas e econômicas, sobretudo de setores vinculados à mineração e ao agronegócio, bem como a ausência de consenso técnico-científico e jurídico sobre a melhor forma de positivação penal do ecocídio. Ainda assim, a existência da proposição representa esforço parlamentar expressivo na direção de um arcabouço

¹⁸⁴ BRASIL. Senado Federal. **Aprovado na CCJ, projeto agrava penas e pune responsáveis por rompimento de barragens**. Brasília: Agência Senado, 16 out. 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/10/16/projeto-agrava-penas-e-pune-responsaveis-por-rompimento-de-barragens> Acesso em: 19 maio 2025.

normativo mais robusto, dotado de efetiva capacidade dissuasória e compatível com a tutela penal dos direitos fundamentais à vida, à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Observa-se a tramitação do Projeto de Lei nº 2.933/2023, de autoria do Deputado Guilherme Boulos (PSOL/SP) e outros, que também propõe a inclusão do ecocídio como figura penal autônoma na Lei nº 9.605/1998. A proposição define o ecocídio como “atos ilegais ou temerários com a consciência de que eles geram uma probabilidade substancial de danos graves e generalizados ou de longo prazo ao meio ambiente” e estabelece pena de reclusão de cinco a quinze anos, além de multa. Em novembro de 2023, o projeto foi aprovado pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados e, até maio de 2025, aguarda análise pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJC). Sua redação, ao adotar formulação técnica mais precisa e prever penas superiores às usualmente aplicadas aos crimes ambientais previstos na legislação atual, reforça a tendência de fortalecimento da tutela penal ambiental no Brasil, em sintonia com parâmetros defendidos por organizações como a *Stop Ecocide Foundation*.

Sob a perspectiva da dogmática penal ambiental, a proposta legislativa apresentada pelo deputado Zé Silva e outros representa um avanço significativo na tentativa de suprir a lacuna normativa relativa à responsabilização criminal por danos ambientais de extrema gravidade. Ao inserir na Lei nº 9.605/1998 o tipo penal de ecocídio, definido como a causação de desastre ecológico por contaminação atmosférica, hídrica ou do solo, destruição significativa da flora ou mortandade de animais, resultando em estado de calamidade pública, e ao estabelecer pena de reclusão de quatro a vinte anos, cumulada com multa, a iniciativa amplia substancialmente o patamar sancionatório hoje previsto para crimes ambientais, cujo limite máximo é de cinco anos.

Prevê ainda modalidade culposa, punida com detenção de um a três anos, e tratamento penal agravado em caso de morte, aplicável de forma autônoma em relação ao crime de homicídio. Essa formulação normativa, ao elevar de forma expressiva as penas privativas de liberdade e os valores máximos das multas ambientais, busca conferir efetividade à tutela penal do meio ambiente e adequar a resposta punitiva à gravidade dos danos ecológicos, superando a abrangência

genérica e a insuficiência repressiva dos tipos atualmente utilizados para enquadrar tragédias como as de Mariana, em 2015, e Brumadinho, em 2019.

Do ponto de vista da dogmática penal ambiental, o Projeto de Lei nº 2.787/2019, sob a autoria do deputado Zé Silva e outros, representa avanço normativo relevante ao tipificar a conduta de causar desastre ecológico na Lei nº 9.605/1998, entendida como a destruição significativa da flora, mortandade de animais ou contaminação do solo, água ou ar, gerando estado de calamidade pública; prevê pena de reclusão de quatro a vinte anos, cumulada com multa, e estabelece modalidade culposa com detenção de um a três anos, aplicando pena agravada em caso de morte, independentemente do homicídio. Essas disposições ampliam substancialmente o espectro punitivo da tutela penal ambiental vigente, cujo limite máximo permanece restrito à reclusão de cinco anos. A proposta também atualiza os valores máximos das multas fixados pelo art. 75 da LCA, justificando-se diante da insuficiência dos montantes anteriores para tutelar tragédias como Mariana e Brumadinho.

Com base nesse contexto, o Projeto de Lei nº 2.933/2023¹⁸⁵, de autoria do Deputado Guilherme Boulos (PSOL/SP) e outros, propõe a inserção do crime de ecocídio na Lei nº 9.605/1998, mediante a criação de tipo penal específico. A proposição define o delito como a prática de conduta capaz de provocar “danos graves, extensos ou duradouros ao meio ambiente”, abrangendo ações ou omissões cometidas com dolo ou culpa consciente. Prevê pena de reclusão de cinco a quinze anos, cumulada com multa, patamar significativamente superior ao previsto para a maioria dos crimes ambientais atualmente tipificados na Lei nº 9.605/1998, cuja sanção máxima, em regra, não ultrapassa cinco anos de reclusão.

Esse aumento do quantum penal expressa a intenção legislativa de equiparar a gravidade do ecocídio à de delitos de maior potencial ofensivo, conferindo-lhe maior eficácia preventiva e retributiva. Além disso, ao estabelecer parâmetros objetivos para a mensuração da gravidade do dano, a proposta aproxima a legislação brasileira de referências internacionais, como as defendidas pela Stop Ecocide Foundation. Ao tipificar o ecocídio como infração penal autônoma, o projeto reforça a centralidade do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito difuso de

envergadura constitucional e bem jurídico essencial à preservação da vida, da dignidade humana e da estabilidade ecológica.

Quadro 1: Análise comparativa entre os Projetos de Lei nº 2.787/2019¹⁸⁶ e nº 2.933/2023¹⁸⁷ quanto à tipificação do crime de ecocídio¹⁸⁸

Elemento	PL nº 2.787/2019	PL nº 2.933/2023
Autores	Zé Silva e outros	Guilherme Boulos e outros
Ano de Apresentação	2019	2023
Instrumento Normativo Visado	Altera a Lei nº 9.605/1998 para criar a tipificação do crime de ecocídio e estabelecer definição e penas correspondentes	Altera a Lei nº 9.605/1998 para incluir definição e penas para o crime de ecocídio
Definição Típica	Ecocídio definido como “desastre ambiental com destruição significativa da flora ou mortandade de animais”	Ecocídio definido como “ações ilícitas ou omissões dolosas que causem danos graves e duradouros ao meio ambiente, de forma a comprometer de maneira significativa e mensurável a integridade dos ecossistemas”
Pena Prevista	Reclusão de 4 a 12 anos e multa; detenção de 1 a 3 anos e multa quando culposo	Reclusão de 8 a 20 anos e multa
Status Legislativo Atual	Aguardando designação de relator no Senado Federal	Em tramitação na Câmara dos Deputados; aprovado na CMADS e com parecer favorável na CCJC, aguardando inclusão em pauta no Plenário
Nível de Precisão Técnica	Baixa a média – linguagem genérica, limites imprecisos	Alta – definição conceitual clara, parâmetros bem delineados
Conexão com Padrões Internacionais	Limitada – ausência de referência a definições internacionais	Elevada – compatível com definição da Stop Ecocide Foundation e com estrutura técnica internacional

Diante das insuficiências técnico-dogmáticas identificadas na análise dos Projetos de Lei nº 2.787/2019 e nº 2.933/2023, esta tese propõe, como contribuição jurídica original, a formulação de uma definição normativa do crime de ecocídio adaptada à realidade do Estado do Acre. A proposta visa suprir lacunas legislativas persistentes, conferir precisão conceitual ao tipo penal e oferecer resposta mais adequada aos padrões constitucionais e às diretrizes internacionais de proteção

¹⁸⁶ BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 2.787, de 2019. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para tipificar o crime de ecocídio e a conduta delitiva do responsável por desastre relativo a rompimento de barragem. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2201529>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁸⁷ BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 2.933, de 5 de junho de 2023. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para tipificar o crime de ecocídio. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2367513>. Acesso em: 11 ago. 2025.

¹⁸⁸ Elaboração própria da autora. Quadro 1: “Análise comparativa entre os Projetos de Lei nº 2787/2019 e nº 472/2022 no tocante à tipificação do crime de ecocídio”.

ecológica. Trata-se de construção fundamentada na observação das recorrentes violações ambientais ocorridas no território acreano, especialmente os eventos relacionados às queimadas de larga escala, à degradação sistemática da floresta amazônica e à contaminação de recursos hídricos, que colocam em risco não apenas a biodiversidade local, mas também os direitos fundamentais das populações tradicionais e das futuras gerações. A formulação apresentada busca assegurar clareza normativa, densidade típica e viabilidade de aplicação prática, com vistas à consolidação de um modelo estadual de justiça ambiental penal comprometido com a efetiva responsabilização por danos ecológicos severos. A seguir, apresenta-se a proposta de definição do tipo penal de ecocídio formulada pela autora.

A presente proposta de definição normativa do ecocídio insere-se no contexto da Política Estadual de Meio Ambiente do Acre (Lei nº 2.308/2010), como instrumento técnico-jurídico voltado à qualificação de condutas gravemente lesivas aos ecossistemas locais. Embora a criação de tipos penais seja competência privativa da União (art. 22, I, CF/88), os estados possuem competência legislativa concorrente para dispor sobre meio ambiente (art. 24, VI), o que autoriza, no plano normativo estadual, o reconhecimento de hipóteses específicas de degradação ambiental como condutas de especial gravidade, aptas a orientar a atuação do poder público, fundamentar medidas administrativas e subsidiar políticas de responsabilização e prevenção.

Apresenta-se, a seguir, definição propositiva de ecocídio, de elaboração própria, com o objetivo de compatibilizar sua conceituação e viabilizar sua inserção normativa na Lei Estadual nº 1.117, de 26 de janeiro de 1994, que institui a Política Estadual de Meio Ambiente do Acre:

Art. 20-A Para os fins desta Lei, entende-se por ecocídio qualquer ação ou omissão, ilícita, dolosa ou decorrente de culpa grave, que provoque danos graves, extensos ou duradouros aos ecossistemas naturais situados no território do Estado do Acre, com impactos transfronteiriços ou regionais, afetando de modo significativo a biodiversidade amazônica, a estabilidade climática, os recursos hídricos e a qualidade de vida das populações humanas, bem como comprometendo os processos ecológicos essenciais à manutenção da vida.

§ 1º Para a caracterização do ecocídio, deverão ser considerados os seguintes critérios técnicos:

I – a intensidade do dano ambiental e seus reflexos sobre a sociobiodiversidade;

II – a extensão geográfica da degradação, incluindo eventuais efeitos transfronteiriços;

III – a persistência ou irreversibilidade dos efeitos sobre os ecossistemas naturais, a saúde pública e o bem-estar das comunidades tradicionais.

§ 2º São consideradas práticas típicas de risco à configuração do ecocídio, entre outras:

I – a utilização inadequada ou ilegal do fogo e de técnicas de desmatamento;

II – a exploração predatória de recursos naturais, especialmente quando associada a atividades ilícitas ou à poluição massiva de recursos hídricos e solos.

§ 3º A configuração do ecocídio acarretará a aplicação das sanções administrativas máximas previstas nesta Lei, sem prejuízo da responsabilidade civil e penal, inclusive no âmbito de eventuais acordos de cooperação internacional voltados à proteção da Amazônia e ao cumprimento de compromissos multilaterais ambientais.

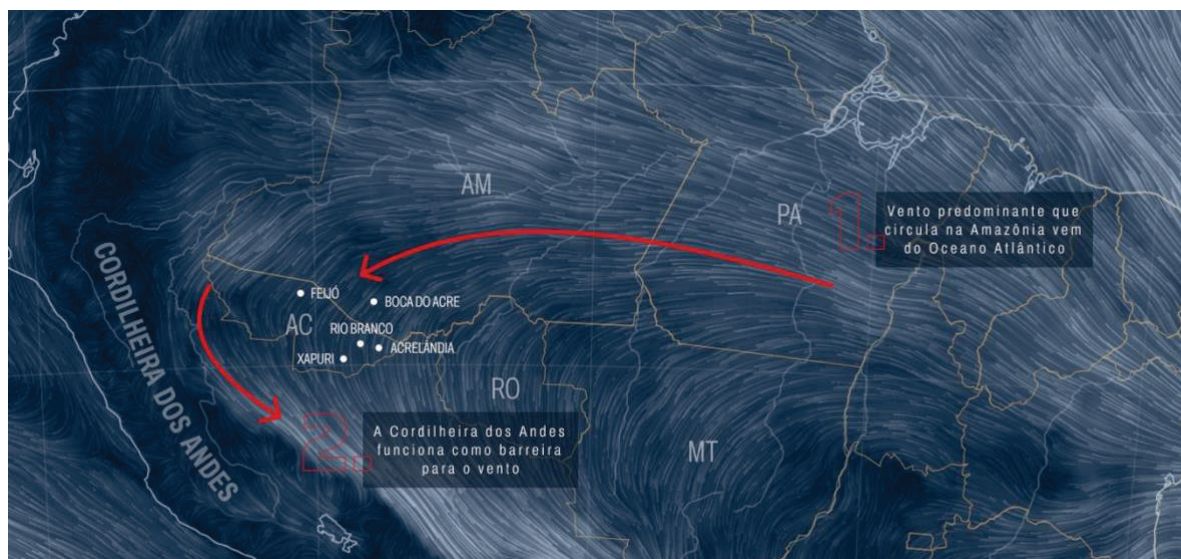
A Com fundamento nas experiências internacionais relativas à definição e criminalização do ecocídio notadamente as formulações paradigmáticas de Polly Higgins e Philippe Sands, bem como na prática legislativa comparada de países como França, Bolívia e Vietnã, propõe-se, no âmbito desta tese, uma definição normativa de ecocídio adaptada à realidade específica da Amazônia Sul-Occidental, situada na estratégica tríplice fronteira Brasil-Peru-Bolívia.

A presente proposta normativa insere-se na Política Estadual de Meio Ambiente do Acre como um instrumento inovador de reconhecimento jurídico-institucional da gravidade das queimadas ilegais e descontroladas, fenômeno que, de forma recorrente, compromete a integridade ecológica e a qualidade de vida no território acreano. Em face da lacuna normativa decorrente da inexistência de tipificação penal ambiental específica para condutas de extrema lesividade ecológica, propõe-se o enquadramento do ecocídio como infração qualificada, associada à aplicação de sanções administrativas agravadas, além de fomentar sua articulação sistêmica com os demais instrumentos de responsabilização ambiental vigentes.

A proposta respeita rigorosamente os limites da competência legislativa estadual, nos termos do art. 24, inciso VI, da CRFB/88, e visa contribuir para a consolidação de um modelo jurídico sensível às especificidades socioecológicas da Amazônia Ocidental, promovendo a proteção do meio ambiente enquanto bem jurídico de natureza coletiva e intergeracional. Trata-se, portanto, de uma contribuição doutrinária de perfil normativo, orientada ao fortalecimento da governança ambiental estadual, em consonância com a racionalidade jurídica ecológica que permeia os fundamentos desta tese.

A inserção da definição normativa de ecocídio na Política Estadual de Meio Ambiente do Acre encontra respaldo não apenas na crescente evidência científica sobre os impactos das queimadas, mas também na configuração geográfica e meteorológica singular da região amazônica sul-ocidental. De acordo com estudos realizados por pesquisadores da Universidade Federal do Acre, a dinâmica das correntes atmosféricas na Amazônia, que seguem predominantemente de leste para oeste, sofre alteração significativa ao atingir a porção ocidental do Brasil. As cadeias montanhosas dos Andes, localizadas nos países vizinhos Peru e Bolívia, atuam como barreiras naturais, provocando uma inflexão nos ventos que passam a deslocar-se em direção ao sudeste, adentrando o território acreano e intensificando a concentração de micropartículas resultantes das queimadas transfronteiriças. Esse fenômeno, conhecido localmente como "a curva do vento", explica por que municípios com baixa incidência de queimadas podem, paradoxalmente, apresentar elevados índices de poluição atmosférica. A pesquisadora Sonaira Souza destaca que "a fumaça não é pontual, não é um problema só daquele período. O processo é cumulativo no organismo das pessoas". A exemplificação é clara: embora Feijó tenha liderado o ranking de queimadas no Acre, municípios como Acrelândia, com menor incidência de focos de calor, figuraram entre os mais poluídos, justamente pela trajetória curvilínea das correntes de ar que redistribuem a carga poluente ao longo do estado. Assim, a proposta normativa aqui apresentada visa não apenas enfrentar a prática local de queimadas, mas também reconhecer a natureza transfronteiriça e sistêmica do fenômeno, adaptando o marco jurídico estadual à complexidade ambiental da

Amazônia Sul-Occidental¹⁸⁹. Para ilustrar a dinâmica atmosférica conhecida como “curva do vento”, apresenta-se a imagem a seguir, a qual evidencia a alteração das correntes de ar ao ingressarem no território acreano, com consequente intensificação do transporte de poluentes oriundos de queimadas transfronteiriças¹⁹⁰:



Nesse contexto, a configuração espacial da região amazônica, especialmente na Amazônia Sul-Occidental, evidencia que o Estado do Acre se encontra diretamente exposto aos efeitos transfronteiriços de queimadas e desmatamentos ocorridos nos territórios adjacentes do Peru e da Bolívia. Estudos climatológicos e modelagens atmosféricas demonstram que os ventos predominantes na região realizam uma inflexão conhecida localmente como a "curva da fumaça" que direciona massas de ar carregadas de partículas e poluentes oriundos dessas queimadas para o território acreano, agravando sobremaneira a qualidade do ar, os índices de doenças respiratórias e os impactos sobre a biodiversidade regional. Portanto, essa dinâmica atmosférica, associada à vulnerabilidade dos ecossistemas locais, reforça a necessidade de normatização específica do ecocídio no âmbito estadual, como forma de reconhecimento jurídico da complexidade socioambiental e dos impactos transfronteiriços que incidem sobre o Acre.

¹⁸⁹ INFOAMAZONIA. Atmosfera pesada no Acre: fumaça tóxica e doenças respiratórias agravam a crise ambiental. 27 ago. 2021. Disponível em: <https://infoamazonia.org/2021/08/27/atmosfera-pesada-no-acre-2/> Acesso em: 21 maio 2025.

¹⁹⁰ Fonte: GFS / NCEP / US National Weather Service. Vento predominante na estação seca amazônica, a 850 hPa de altura, em 11 ago. 2020. Disponível em: https://earth.nullschool.net/pt/#2020/08/11/1500Z/wind/isobaric/850hPa/overlay=total_cloud_water/thographic=-64.23,-8.88,2929 Acesso em: 21 maio 2025. Imagem: Earth

Em síntese, trata-se de uma formulação inovadora que busca compatibilizar os avanços conceituais e normativos do direito ambiental internacional com as necessidades concretas de proteção socioambiental no Estado do Acre, contemplando de modo abrangente a sociobiodiversidade, os impactos ambientais transfronteiriços e os direitos fundamentais das comunidades humanas que dependem diretamente da preservação dos ecossistemas locais.

2.2 A INTERSEÇÃO ENTRE DIREITO PENAL E PROTEÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS MARCOS LEGAIS E MECANISMOS DE APLICAÇÃO

A pressão normativa e institucional para a positivação do ecocídio como crime internacional intensificou-se a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP-21), realizada em Paris, em 2015. Desde então, instâncias jurisdicionais internacionais e organismos ambientais têm promovido articulações estratégicas para conferir ao ecocídio o status de 'quinto crime internacional', equiparando-o aos crimes de genocídio, crimes contra a humanidade, crimes de guerra e crimes de agressão, já positivados no Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional (TPI). Esse movimento busca consolidar a tutela penal do meio ambiente como um imperativo normativo inderrogável, assegurando a responsabilização penal de agentes estatais e privados por danos ambientais de elevada magnitude e repercussão transnacional.

A sustentabilidade emerge como um princípio normativo fundamental, orientando a governança ambiental e conferindo-lhe maior densidade axiológica, ao integrar valores ecológicos na construção de um modelo de responsabilização penal ambiental mais efetivo.

A legislação vigente promoveu uma inovação normativa ao instituir a responsabilização penal das pessoas jurídicas, afastando a concepção clássica da culpabilidade subjetiva exclusiva dos entes individuais. Esse marco legislativo introduz parâmetros normativos específicos para a imputação penal de entes coletivos, delimitando os pressupostos jurídicos e os requisitos formais para sua

aplicabilidade. Para uma análise aprofundada desse dispositivo, apresenta-se a seguir a redação do artigo 3º da Lei nº 9.605/1998¹⁹¹:

Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Essa normatização amplia o âmbito de incidência da imputação jurídico-penal, possibilitando a responsabilização de pessoas jurídicas cujas atividades resultem em lesão a bens jurídicos ambientais, independentemente da necessidade de correlação direta com a persecução penal de agentes individuais.

Ao se desvincular da concepção clássica da teoria da culpabilidade subjetiva, esse arcabouço normativo fortalece a autonomia dogmática do Direito Penal Ambiental, viabilizando a incidência de sanções sobre entes coletivos que, por meio de sua estrutura decisória e operacional, incorram em práticas degradantes ou facilitem sua ocorrência no âmbito das atividades econômicas e institucionais.

A criminalização do ecocídio surge, como um avanço essencial na governança ambiental, contribuindo para a consolidação de um paradigma normativo que articule responsabilidade jurídica e proteção dos bens ambientais, fortalecendo a dimensão intergeracional da justiça ambiental e a efetividade do Direito Penal Ambiental.

Cumprе salientar ainda que, a Lei nº 9.605/1998 constitui um marco normativo estruturante, ao integrar princípios essenciais como sustentabilidade ética e governança ambiental, que conferem maior densidade axiológica à tutela penal dos bens ambientais. A normatização vigente, embora represente um avanço, demanda aprimoramentos que garantam a efetividade da repressão penal contra danos ambientais de grande magnitude, notadamente no combate ao ecocídio.

¹⁹¹ BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 21 fev. 2025.

A questão da impunidade, associada à complexidade probatória inerente às investigações de crimes ambientais e aos desafios na individualização da responsabilidade penal, compromete a aplicabilidade dos dispositivos repressivos e enfraquece a tutela penal do meio ambiente. A ausência de mecanismos institucionais eficazes de fiscalização e controle dificulta a materialização das sanções ambientais, evidenciando a necessidade de um modelo jurídico que fortaleça a governança ambiental e assegure respostas jurídicas proporcionais à magnitude dos danos ambientais.

Em razão do exposto, a sustentabilidade ambiental configura-se como um princípio normativo estruturante, atribuindo fundamentação axiológica ao Direito Penal Ambiental e evidenciando a necessidade de um modelo sancionatório que ultrapasse a perspectiva meramente repressiva. Tal abordagem visa a efetivação de um regime jurídico orientado à tutela integral dos bens ambientais, promovendo a responsabilização penal em conformidade com as diretrizes da governança ambiental e da justiça intergeracional.

2.3 A RELEVÂNCIA E OS DESDOBRAMENTOS DA TIPIIFICAÇÃO DO ECOCÍDIO NO TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL: OBSTÁCULOS E PERSPECTIVAS JURÍDICAS E POLÍTICAS PARA A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Além disso, a delimitação conceitual do ecocídio no Direito Penal Internacional apresenta dificuldades inerentes à definição de seus elementos típicos, especialmente no que tange à mensuração dos danos ambientais e à atribuição de responsabilidade penal a entes corporativos e estatais.

No âmbito processual, a operacionalização da persecução penal do ecocídio pelo TPI demanda a implementação de mecanismos investigativos e probatórios que garantam a eficácia da apuração dos danos ambientais. A complexidade das infrações ecológicas, muitas vezes de natureza transnacional e de efeitos prolongados, exige metodologias forenses avançadas e cooperação internacional para a coleta de evidências e a responsabilização dos agentes infratores.

Zaelke¹⁹² reforça essa visão ao sublinhar que a efetividade das legislações ambientais depende da existência de mecanismos de compliance rigorosos, capazes de assegurar que normas de proteção sejam cumpridas e que os infratores sejam devidamente responsabilizados. Ele argumenta que, sem um sistema robusto de responsabilização, as legislações ambientais perdem sua eficácia, especialmente em cenários globais onde os danos ambientais, como o ecocídio, afetam múltiplos países e gerações futuras.

Stone¹⁹³ enfatiza a urgência de uma mudança no paradigma jurídico transnacional, propondo que ecossistemas inteiros sejam reconhecidos como sujeitos de direito, o que implicaria uma nova abordagem jurídica para a proteção ambiental. Segundo Stone, a ausência de mecanismos eficazes de responsabilização por danos ambientais de grande escala, como a destruição da floresta amazônica, evidencia uma lacuna crítica nas normas internacionais vigentes. Ele argumenta que o reconhecimento dos ecossistemas como detentores de direitos é essencial para preencher essa lacuna, permitindo uma maior eficácia na defesa e preservação dos recursos naturais, além de proporcionar uma base jurídica mais sólida para a responsabilização de Estados e corporações que degradam o meio ambiente. Essa abordagem inovadora promoveria uma reestruturação do Direito Ambiental, alinhando-se aos princípios da justiça ecológica e da sustentabilidade planetária.

2.4 CRIMINALIZAÇÃO DO ECOCÍDIO: IMPACTOS NA GOVERNANÇA AMBIENTAL E NOS DIREITOS HUMANOS

A interrelação entre os direitos humanos e a proteção ambiental configura um avanço paradigmático na dogmática jurídica contemporânea, consolidando a noção de que a preservação da integridade ecossistêmica constitui pressuposto inafastável para a concretização dos direitos fundamentais em sua dimensão plena. Tal perspectiva reflete uma ampliação do conceito de dignidade da

¹⁹² ZAEELKE, Durwood; KANIARU, Donald; PRING, George. **Making law work**: environmental compliance and sustainable development. London: 2005. p. 224

¹⁹³ STONE, Christopher D. **Should trees have standing?**: law, morality, and the environment. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2010. p. 58

pessoa humana, incorporando a qualidade ambiental como elemento estruturante das garantias essenciais à vida.

Os tratados multilaterais desempenharam papel relevante no aprimoramento da tutela ambiental em dimensão transnacional. Convém sublinhar que, a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Silvestres (CITES), de 1973, emerge como instrumento essencial à regulação do comércio internacional de espécies ameaçadas, com o propósito de impedir que práticas comerciais comprometedoras coloquem em risco a viabilidade ecológica e a conservação da biodiversidade.

A Convenção da Basileia, adotada em 1989, estabelece parâmetros rigorosos para o controle do transporte transfronteiriço de resíduos perigosos, visando mitigar os riscos à saúde humana e ao meio ambiente decorrentes do descarte inadequado de materiais tóxicos. Tais instrumentos evidenciam o fortalecimento da governança ambiental internacional como resposta às ameaças globais à sustentabilidade.

Nessa linha, Boyd destaca a relevância da normatização internacional no campo ambiental ao afirmar que:

The benefit of establishing human rights at the international level is that it establishes a universal norm, which is a basic element of human rights. This right to live in a healthy and sustainable environment applies to everyone, everywhere^{194 195}

Diante do exposto, a positivação do ecocídio no Direito Internacional não apenas amplia a eficácia dos instrumentos jurídicos voltados à tutela do meio ambiente, mas também reconfigura os contornos da responsabilidade internacional, impondo obrigações tanto aos Estados quanto a agentes não estatais para que respeitem limites ecológicos intransponíveis. Com isso, a governança ambiental é substancialmente fortalecida, ao incorporar a proteção ambiental como princípio

¹⁹⁴ YOUNG, Sydney. Entrevista com David Richard Boyd, Relator Especial da ONU sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente. **Harvard International Review**, 7 set. 2021. Disponível em: <https://hir.harvard.edu/human-rights-and-the-environment-interview-with-un-special-rapporteur-david-r-boyd/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

¹⁹⁵ Em tradução livre: O benefício de estabelecer direitos humanos em nível internacional é que ele estabelece uma norma universal, que é um elemento básico dos direitos humanos. Este direito de viver em um ambiente saudável e sustentável se aplica a todos, em todos os lugares.

estruturante da ordem jurídica internacional, promovendo a equidade intergeracional e assegurando a efetividade da justiça ambiental em escala transnacional.

Em decorrência desse novo paradigma, o reconhecimento da proteção ambiental como direito fundamental exige não apenas a previsão normativa desse direito, mas sobretudo a implementação de medidas concretas destinadas à mitigação de impactos ambientais e à responsabilização eficaz dos agentes infratores. Denota-se que, a interseção entre direitos humanos e proteção ambiental impõe-se, a formulação de políticas jurídicas integradas, voltadas não apenas à reparação dos danos já causados, mas, sobretudo, à salvaguarda preventiva dos recursos naturais, em benefício das presentes e futuras gerações.

A governança ambiental contemporânea deve ser orientada por uma abordagem sistêmica, que reconheça a indissociabilidade entre meio ambiente, direitos humanos e justiça climática. Tal compreensão vem sendo gradativamente incorporada pela comunidade internacional. Exemplo emblemático disso é a atuação do Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas, que reconhece que a degradação ambiental compromete de forma direta a fruição dos direitos fundamentais e impõe aos Estados o dever de adotar medidas concretas para mitigar os impactos ambientais, proteger populações vulneráveis e fortalecer os mecanismos normativos de preservação ecológica.

A Resolução nº 37/8, de 22 de março de 2018, estabelece que os Estados devem respeitar, proteger e efetivar os direitos humanos no âmbito de todas as medidas destinadas ao enfrentamento dos desafios ambientais. Embora a normativa reforce a exigência de instrumentos jurídicos eficazes voltados à responsabilização de agentes públicos e privados por atos ilícitos que ensejem degradação ambiental grave e irreversível, consagra-se a justiça ambiental como princípio estruturante da ordem jurídica internacional contemporânea, conforme se extrai do excerto a seguir.

Reaffirming that States have the obligation to respect, protect and fulfil human rights, including in all actions undertaken to address environmental challenges, and to take measures to protect the rights of all, as recognized in different international instruments and reflected in the framework principles on human rights and the environment, and

that additional measures for those who are particularly vulnerable to environmental harm should be taken^{196 197}

Evidencia-se a urgência de um marco normativo internacional que reconheça, de forma explícita, a interdependência entre a proteção ambiental e a efetivação dos direitos fundamentais. Tal entendimento é sustentado por Giménez, ao afirmar que

La nueva perspectiva jurídica, que afirma la relación entre los derechos humanos y el medio ambiente, permite incluir la protección del medio natural dentro del ámbito de protección de los derechos humanos, por ser la causa de la violación de tales derechos, como el derecho a la vida, a la alimentación, a la salud, al agua, a la vivienda, al territorio, a la cultura, a la espiritualidad y a la autodeterminación, entre otros. Se trata de la materialización de la Justicia Ambiental, esto es, de su renacimiento efectivo en el ámbito del Derecho.^{198 199}

Com base nessa concepção, Giménez²⁰⁰ sustenta que a vinculação entre os direitos humanos e o meio ambiente permite a inclusão da proteção do meio natural no próprio núcleo dos direitos fundamentais. Sob essa ótica, os danos ambientais deixam de ser compreendidos como meras agressões à natureza e passam a ser reconhecidos como violações diretas a direitos fundamentais essenciais, tais como o direito à vida, à saúde, à alimentação, ao território, à cultura e à autodeterminação dos povos. Essa visão contemporânea consolida a Justiça

¹⁹⁶ Em tradução livre: Reafirmando que os Estados têm a obrigação de respeitar, proteger e cumprir os direitos humanos, inclusive em todas as ações empreendidas para enfrentar os desafios ambientais, e de tomar medidas para proteger os direitos de todos, conforme reconhecido em diferentes instrumentos internacionais e refletido nos princípios-quadro sobre direitos humanos e meio ambiente, e que medidas adicionais devem ser tomadas para aqueles que são particularmente vulneráveis a danos ambientais.

¹⁹⁷ UNITED NATIONS. Human Rights Council. **Resolution 37/8**: human rights and the environment. Geneva, 22 Mar. 2018. Disponível em: <https://docs.un.org/en/A/HRC/RES/37/8>. Acesso em: 16 Mar. 2025.

¹⁹⁸ Em tradução livre: A nova perspectiva jurídica, que afirma a relação entre os direitos humanos e o meio ambiente, permite que a proteção do meio ambiente natural seja incluída no âmbito da proteção dos direitos humanos, por ser a causa da violação de tais direitos, como o direito à vida, à alimentação, à saúde, à água, à habitação, ao território, à cultura, à espiritualidade e à autodeterminação, entre outros. Trata-se da materialização da Justiça Ambiental, ou seja, do seu efetivo reconhecimento no campo do Direito.

¹⁹⁹ VICENTE GIMÉNEZ, Teresa. De la justicia climática a la justicia ecológica: los derechos de la naturaleza. **Revista Catalana de Dret Ambiental**, v. 11, n. 2, 2020. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/378489> Acesso em: 16 mar. 2025.

²⁰⁰ VICENTE GIMÉNEZ, Teresa. De la justicia climática a la justicia ecológica: los derechos de la naturaleza. **Revista Catalana de Dret Ambiental**, v. 11, n. 2, 2020. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/378489> Acesso em: 16 mar. 2025.

Ambiental como expressão concreta da efetividade dos direitos humanos diante das múltiplas crises ambientais que marcam o cenário internacional.

Importa ressaltar que a positivação da criminalização do ecocídio emerge como imperativo normativo inadiável e como elemento estruturante da governança ambiental contemporânea, na medida em que busca superar a ineficácia dos mecanismos jurídicos tradicionais frente à contenção de danos ambientais de elevada magnitude.

Outrossim, a tipificação do ecocídio como crime internacional não apenas fortalece o arcabouço normativo de proteção ambiental, mas também promove a construção de um novo paradigma jurídico, no qual a tutela da natureza se articula de forma indissociável à salvaguarda dos direitos humanos. Desse modo, a governança ambiental, ao incorporar o ecocídio como ilícito penal de caráter transnacional, expande seu campo de atuação, assegurando maior efetividade na responsabilização de agentes estatais e não estatais envolvidos na degradação ambiental em dimensão transnacional.

A positivação da criminalização do ecocídio no âmbito do Direito Internacional configura-se como uma exigência jurídica e ética, especialmente diante do agravamento progressivo dos danos ambientais irreversíveis e da comprovada ineficácia dos instrumentos convencionais para a repressão de condutas lesivas aos ecossistemas. A ausência de um regime jurídico vinculante e universal que reconheça expressamente o ecocídio como crime internacional evidencia a fragilidade das normativas ambientais vigentes, cuja efetividade é frequentemente comprometida pela primazia da soberania estatal e pela fragmentação dos instrumentos de governança ambiental transnacional.

Essa abordagem configura um avanço epistemológico na dogmática jurídica ao consolidar a tutela ambiental como dimensão indissociável da salvaguarda dos direitos humanos, deslocando-se de uma perspectiva fragmentada para um regime jurídico de responsabilidade ampliada. A superação da lógica estritamente estatal na proteção ambiental impõe um reordenamento normativo que contemple a interconectividade ecológica e a corresponsabilidade de múltiplos atores, incluindo

organizações internacionais, corporações transnacionais e instâncias jurisdicionais supranacionais.

A positivação da criminalização do ecocídio desponta não apenas como um avanço no sistema internacional de responsabilização, mas também como um vetor de transformação da governança ambiental contemporânea. A inexistência de um regime sancionatório eficaz perpetua um ciclo de impunidade no qual danos ambientais irreversíveis continuam sendo tratados como externalidades toleráveis, revelando a insuficiência dos instrumentos jurídicos vigentes.

A tipificação do ecocídio como crime de *jus cogens*, com sua consequente incorporação ao Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional, configura a possibilidade concreta de instituir um marco normativo robusto, coerente com o princípio da proibição do retrocesso socioambiental e com a urgência de estabelecer mecanismos coercitivos eficazes para prevenir a degradação sistemática e irreversível dos ecossistemas.

Ao ser incorporado ao Direito Internacional Penal, o ecocídio rompe com a lógica da impunidade e atribui caráter vinculante a obrigações ambientais até então circunscritas ao âmbito da *soft law*. Essa reconfiguração jurídica demanda a integração do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada, de forma a compelir Estados e atores privados à responsabilização por danos ambientais, independentemente de fronteiras territoriais, assegurando a efetividade da proteção ecológica.

A destruição de ecossistemas passa a ser compreendida não apenas como violação dos deveres internacionais atribuídos aos Estados, mas também como afronta à ordem jurídica transnacional e aos direitos fundamentais das presentes e futuras gerações. A internalização desse novo paradigma reforça a concepção da justiça ambiental como eixo estruturante do Direito Internacional contemporâneo, legitimando a consolidação de um regime jurídico dotado de efetividade para a repressão das condutas configuradoras de ecocídio.

Supera-se a concepção que atribui a tais crimes competência exclusivamente estatal, reconhecendo-se seu caráter transnacional e a elevada gravidade jurídica que os acompanha. Esse novo paradigma impõe a adoção de um

modelo de governança ambiental integrado, capaz de articular a responsabilidade de Estados e de atores empresariais, estabelecendo instrumentos coercitivos eficazes para a prevenção e repressão do ecocídio, em consonância com a tutela dos direitos fundamentais e com a preservação da integridade ecológica.

Essa mudança de perspectiva evidencia a incompatibilidade entre os modelos jurídicos vigentes e a complexidade dos impactos ambientais contemporâneos, impondo a necessidade de consolidar um regime vinculante e reconhecido pela comunidade internacional, apto a assegurar a responsabilização efetiva por condutas configuradoras de ecocídio.

Para conferir maior solidez a essa construção teórica, o presente estudo incorporará o referencial contemporâneo sobre governança ambiental e proteção intergeracional dos ecossistemas, ampliando a fundamentação normativa que sustenta a imperatividade da criminalização do ecocídio.

À luz dos argumentos desenvolvidos, o principal desafio reside em assegurar a efetividade de mecanismos jurídicos aptos a impedir a degradação ambiental em larga escala, superar as limitações da *soft law* e conferir força vinculante às obrigações ambientais no âmbito internacional. A possibilidade de enquadrar degradações ambientais internas de grande magnitude como formas de ecocídio, equiparáveis às mais graves violações de direitos humanos, configura ruptura paradigmática que eleva a tutela ambiental ao patamar das normas de *jus cogens*, reafirmando sua centralidade no Direito Internacional contemporâneo.

Não obstante, essa evolução normativa ainda enfrenta obstáculos estruturais significativos, particularmente no que concerne à adoção de mecanismos jurídicos vinculantes capazes de responsabilizar, de forma efetiva, aqueles que provocam danos ambientais de elevada gravidade.

Enquanto não se efetivar a positivação do ecocídio como crime internacional, a consolidação de um regime jurídico robusto de responsabilização permanecerá comprometida. Os instrumentos atualmente disponíveis limitam-se a formas indiretas de pressão, tais como condicionalidades em acordos de financiamento, restrições comerciais e negociações multilaterais, medidas que,

embora possuam relevância estratégica, revelam-se insuficientes para prevenir e conter danos ambientais de elevada magnitude e irreversibilidade.

Sob essa ótica, e com o objetivo de aprofundar a presente análise, destaca-se a contribuição teórica de Stone, cuja reflexão oferece base consistente para a construção de um arcabouço jurídico voltado à criminalização do ecocídio no plano internacional. Para o autor, embora o reconhecimento de graves agressões ambientais, como o ecocídio, enquanto violações de Direito Internacional constitua uma possibilidade futura, o cenário atual ainda apresenta limitações estruturais significativas que dificultam avanços imediatos nessa direção. Conforme expõe:

The standoff could be resolved in a “green” direction: that is, conceivably, grave insults to internal environments could someday come to be considered a sort of “ecocide,” and, likened to human rights violations, made a violation of international law. But such a development does not appear imminent. In the meantime, “outside” influence is constrained to such tactics as bargaining, loan conditions, and perhaps trade pressures. And as we know all too well - desertification and deforestation continue—thus far neither these tactics nor any others have been able to arrest the degradation of internal environments.²⁰¹ Traduzir em rodapé

Diante desse cenário, a citação de Stone ilustra, com precisão, o desafio da transição de instrumentos de soft law para mecanismos normativos vinculantes, capazes de impor limites efetivos à degradação ambiental em larga escala. Ainda, sua reflexão reforça a urgência da positivação do ecocídio como crime internacional, conferindo ao ordenamento jurídico um instrumento eficaz para prevenir condutas que violam tanto o equilíbrio ecológico quanto os direitos fundamentais das populações afetadas.

Em contrapartida, além da limitação dos mecanismos estatais tradicionais, é imprescindível considerar o papel estratégico desempenhado pelas empresas transnacionais na perpetuação de práticas ambientalmente lesivas. Tais corporações são responsáveis por parcela significativa das emissões de gases de efeito estufa, da exploração intensiva de recursos naturais e da pressão crescente

²⁰¹ STONE, Christopher D. **Should trees have standing?** law, morality, and the environment. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2010. p. 148

sobre ecossistemas frágeis, contribuindo de forma direta para a intensificação da crise ambiental.

Diante desse contexto de complexidade crescente na degradação ambiental, o Direito Internacional contemporâneo tem progressivamente incorporado o princípio da responsabilidade corporativa, atribuindo às empresas transnacionais obrigações normativas claras, sobretudo no que se refere ao respeito aos direitos humanos, à observância dos princípios da sustentabilidade e à adequação de suas práticas às normas internacionais de proteção ambiental.

Destaca-se o papel dos Princípios Orientadores da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Empresas e Direitos Humanos, os quais estabelecem diretrizes fundamentais para a responsabilização de corporações cujas atividades gerem impactos ambientais significativos. Tais princípios reforçam a necessidade de ampliar o escopo da tutela penal ambiental, de modo a abranger práticas empresariais predatórias, muitas vezes naturalizadas no contexto de um modelo econômico insustentável.

Em consonância com essa diretriz, o Pacto Global da ONU emerge como um marco normativo relevante na promoção da responsabilidade corporativa sustentável. Adotado por milhares de empresas ao redor do mundo, o pacto estabelece dez princípios universais fundamentados nos direitos humanos, nos padrões laborais, na proteção ambiental e no combate à corrupção. Ao integrar tais compromissos à governança empresarial, cria-se um cenário propício à incorporação de práticas mais alinhadas com a sustentabilidade ambiental.

À luz dos compromissos internacionais voltados à sustentabilidade, o Pacto Global das Nações Unidas configura-se como marco normativo estratégico para a promoção da responsabilidade corporativa diante da gravidade das crises ambientais contemporâneas. Instituído e adotado por milhares de empresas em diferentes países, o pacto consagra dez princípios universais alicerçados nos direitos humanos, nos padrões laborais, na proteção ambiental e no combate à corrupção. A incorporação desses compromissos à governança empresarial não apenas fortalece a adoção de práticas compatíveis com a sustentabilidade, mas também reforça a articulação entre o setor privado e os objetivos delineados pela comunidade

internacional. Nessa perspectiva, o Pacto Global atua como vetor de efetivação da Agenda 2030 das Nações Unidas, cuja dimensão ecológica se materializa, de forma paradigmática, em metas como o ODS 13 Ação contra a Mudança do Clima²⁰², o ODS 14 Vida na Água²⁰³ e o ODS 15 Vida Terrestre²⁰⁴, todos intrinsecamente vinculados à prevenção e ao enfrentamento do ecocídio.

Os objetivos reforçam a urgência de consolidar práticas empresariais capazes de assegurar a preservação dos ecossistemas e orientar a economia por fundamentos de sustentabilidade, responsabilidade social e justiça ambiental. Nesse cenário, a intensificação da interdependência econômica e a expansão transnacional das cadeias produtivas impõem a necessidade de políticas ambientais consistentes, voltadas à prevenção e repressão de condutas configuradoras de ecocídio no âmbito corporativo, garantindo a conformidade com os parâmetros normativos internacionais e promovendo uma cultura organizacional comprometida com a integridade ecológica.

A incorporação de mecanismos normativos dotados de maior rigor, voltados à prevenção e repressão de práticas empresariais predatórias, revela-se condição sine qua non para assegurar a efetividade das políticas ambientais de alcance transnacional. A responsabilização jurídica de corporações por danos ambientais de caráter irreversível evidencia que a governança ambiental não pode limitar-se a formulações de natureza programática, devendo revestir-se de caráter juridicamente vinculante, com a previsão de sanções proporcionais à gravidade da degradação causada, de modo a garantir a proteção efetiva dos bens socioambientais fundamentais.

Por conseguinte, a proteção do meio ambiente afirma-se como eixo estruturante da justiça intergeracional e da sustentabilidade em escala planetária, impondo a edificação de um arcabouço normativo capaz de harmonizar desenvolvimento econômico e preservação ecológica, mediante parâmetros de

²⁰² NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivo de desenvolvimento sustentável 13:** ação contra a mudança global do clima. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/13>. Acesso em: 19 mar. 2025.

²⁰³ NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivo de desenvolvimento sustentável 14:** vida na água. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/14>. Acesso em: 19 mar. 2025.

²⁰⁴ NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 15:** Vida Terrestre. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/15>. Acesso em: 19 mar. 2025.

equilíbrio, responsabilidade e efetividade, de forma a assegurar a continuidade das condições essenciais à vida para as presentes e futuras gerações.

O fortalecimento da governança ambiental demanda, para além da responsabilização das empresas transnacionais e da consolidação de marcos normativos vinculantes, a articulação de mecanismos de cooperação internacional sólidos e eficazes. A complexidade dos desafios ecológicos contemporâneos, marcada pela interdependência sistêmica entre Estados, empresas e populações vulnerabilizadas, exige respostas integradas, sustentadas por uma arquitetura jurídica internacional coesa, equitativa e funcional.

É nesse contexto que se inserem as contribuições teóricas de Biermann²⁰⁵ e Young,²⁰⁶ os quais sublinham a importância de uma governança ambiental orientada por ações coordenadas e por instrumentos jurídicos multilaterais capazes de superar o isolamento normativo dos Estados. Ambos os autores argumentam que, diante da natureza transnacional dos problemas ambientais, como a mudança climática, a perda de biodiversidade e a contaminação de biomas estratégicos, torna-se imperativo o estabelecimento de formas estruturadas de cooperação interestatal, baseadas em normas jurídicas consistentes, que possibilitem a construção de soluções conjuntas em dimensão transnacional.

Biermann²⁰⁷, em particular, propõe uma reinterpretação do conceito clássico de soberania, sustentando que, frente à magnitude das ameaças ecológicas globais, os Estados devem compartilhar responsabilidades na proteção dos bens públicos internacionais, como os ciclos climáticos, os oceanos, a atmosfera e os ecossistemas biodiversos. A proposta implica uma ampliação do escopo da governança ambiental, reconhecendo que a preservação da integridade ecológica planetária não pode mais se submeter aos limites unilaterais da jurisdição estatal, mas

²⁰⁵ BIERMANN, Frank; PATTBERG, Philipp (Eds.). **Global environmental governance reconsidered**. Cambridge: MIT Press, 2012.

²⁰⁶ YOUNG, Oran R.; KING, Leslie A.; SCHROEDER, Heike. **Institutions and environmental change: principal findings, applications, and research frontiers**. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.

²⁰⁷ BIERMANN, Frank; PATTBERG, Philipp (Eds.). **Global environmental governance reconsidered**. Cambridge: MIT Press, 2012.

deve integrar um modelo de corresponsabilidade ancorado em deveres normativos universais.

Igualmente, Young²⁰⁸, ao abordar os desafios da governança ambiental em contextos de alta complexidade, destaca a imprescindibilidade de estruturas institucionais coordenadas, capazes de integrar políticas nacionais com objetivos ambientais globais. Para o autor, a complexidade inerente aos problemas ecológicos transnacionais exige a criação de arranjos normativos específicos, que transcendam a fragmentação jurídica e assegurem a implementação de respostas eficazes por parte dos Estados. Nesse sentido, Young²⁰⁹ sustenta que a governança ambiental precisa operar a partir de uma lógica sistêmica, que considere a diversidade de atores envolvidos, as assimetrias de capacidades entre os países e os impactos cumulativos das ações locais no equilíbrio ecológico transnacional.

Além disso, Sands²¹⁰ por sua vez, contribui para o debate ao afirmar que a degradação ambiental transfronteiriça, sobretudo quando causada de forma deliberada ou negligente, deve ser objeto de responsabilização jurídica internacional. Para o autor, a proteção do meio ambiente não pode mais ser tratada como um interesse periférico no Direito Internacional, devendo ser incorporada ao núcleo das obrigações estatais, inclusive por meio da tipificação de crimes ambientais de

Sands²¹¹ defende a superação da lógica estritamente territorialista, argumentando que a responsabilidade jurídica por danos ambientais deve ser ampliada para alcançar indivíduos e corporações, sempre que suas condutas violem normas de proteção ecológica com efeitos além das fronteiras nacionais.

Bodansky delineia-se que a consolidação de uma governança ambiental eficaz requer a integração de esforços multilaterais, estruturados de modo a considerar tanto as especificidades regionais quanto as limitações dos Estados em

²⁰⁸ YOUNG, Oran R.; KING, Leslie A.; SCHROEDER, Heike. **Institutions and environmental change: principal findings, applications, and research frontiers**. Cambridge, MA: MIT Press, 2008. p. 187.

²⁰⁹ YOUNG, Oran R.; KING, Leslie A.; SCHROEDER, Heike. **Institutions and environmental change: principal findings, applications, and research frontiers**. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.

²¹⁰ SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 134.

²¹¹ SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 134.

enfrentar, isoladamente, crises ecológicas de alcance internacional, como o aquecimento climático e a perda de biodiversidade. Sustenta que a governança ambiental eficaz deve alicerçar-se na conciliação entre soberania e responsabilidade compartilhada, de modo a permitir que os Estados atuem de forma cooperativa na formulação e implementação de políticas públicas capazes de enfrentar, de maneira coordenada, os desafios ambientais de alcance transnacional.²¹²

Ao incorporar essa perspectiva, evidencia-se a necessidade de superar tanto a fragmentação normativa quanto a lógica estritamente estatal da proteção ambiental, promovendo a construção de uma arquitetura jurídica de alcance internacional, pautada na corresponsabilidade entre os atores, na solidariedade intergeracional e na efetividade dos direitos socioambientais fundamentais.

Com isso, observa-se que a criminalização do ecocídio no Direito Internacional não apenas complementa esse novo arranjo jurídico-institucional, mas funciona como mecanismo normativo essencial para dar concretude a esse modelo de governança ambiental, fornecendo base jurídica para a responsabilização efetiva de agentes públicos e privados por danos ecológicos irreversíveis. Tal criminalização, ao conferir densidade jurídica à proteção dos bens ambientais comuns, fortalece os pilares da justiça ambiental, promove a equidade intergeracional e amplia o alcance dos direitos humanos em sua dimensão ecológica.

Esse percurso teórico evidencia que a criminalização do ecocídio não constitui apenas uma demanda moral ou simbólica, mas sim um instrumento jurídico essencial para a consolidação de uma governança ambiental transnacional eficaz, dotada de força coercitiva e alinhada aos princípios estruturantes do Direito Internacional contemporâneo. Ao integrar a noção de ecocídio ao arcabouço normativo internacional, reconhece-se que os danos ambientais de larga escala não representam apenas agressões à natureza, mas também violações graves aos direitos humanos, à dignidade das comunidades afetadas e aos direitos das futuras gerações.

²¹² BODANSKY, Daniel. **The art and craft of international environmental law**. Cambridge: Harvard University Press, 2010, p. 99.

Desse modo, a responsabilização por crimes ambientais em dimensão transnacional passa a ser concebida como elemento indispensável para a superação da impunidade ecológica, promovendo uma transformação paradigmática na forma como os sistemas jurídicos nacionais e internacionais tratam a proteção ambiental. A positivação do ecocídio fortalece a justiça ambiental como pilar fundamental da ordem jurídica transnacional, ressignificando a noção de soberania à luz da responsabilidade compartilhada e promovendo uma cultura jurídica comprometida com a sustentabilidade planetária e a equidade intergeracional.

A governança configura-se como elemento indispensável à concretização do dever constitucional de proteção ambiental. A efetivação de um ambiente saudável, intrinsecamente vinculado à saúde e à qualidade de vida, requer uma articulação coerente e estratégica entre os diversos setores da sociedade, estruturada a partir de uma abordagem integrada. Nesse horizonte, a governança deve transcender a dimensão estritamente administrativa, assumindo o compromisso de enfrentar questões estruturais, como a poluição, cujos impactos incidem de forma desproporcional sobre as populações em situação de maior vulnerabilidade. Sob a perspectiva da sustentabilidade ambiental, apresenta-se como instrumento apto a compatibilizar interesses distintos, fomentar a equidade e assegurar a eficácia das políticas voltadas à preservação ambiental e à promoção do bem-estar coletivo.

Importa asseverar que, conforme observa Bosselmann²¹³ a governança voltada à sustentabilidade e a governança estatal tradicional parecem partir de pontos conceituais distintos, quase como polos opostos. Enquanto a estrutura estatal convencional ancora-se no princípio da soberania e na lógica de territorialidade interna, a governança para a sustentabilidade propõe um deslocamento do eixo decisório, reconhecendo o meio ambiente não apenas como espaço físico de domínio estatal, mas como uma totalidade sistêmica que abrange a integridade da Terra, incluindo seres humanos, Estados e ecossistemas interdependentes.

Essa concepção ampliada rompe com a noção clássica de soberania compreendida como poder exclusivo sobre os recursos nacionais, evidenciando que

²¹³ BOSSELMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. Tradução de Phillip Gil França. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015. p. 203.

o chamado "meio ambiente nacional" não pode ser dissociado de suas conexões com o ambiente planetário. Em outras palavras, torna-se imperativo internalizar a noção de que o ambiente externo é parte constituinte da realidade normativa e política interna dos Estados. A partir dessa perspectiva, o conceito tradicional de soberania territorial é desafiado por uma exigência contemporânea de corresponsabilidade ecológica, na qual a proteção ambiental não mais se submete exclusivamente à vontade soberana dos Estados, mas se insere como dever jurídico perante a comunidade internacional e as gerações futuras.

A governança para a sustentabilidade não nega os fundamentos da governança estatal, mas os amplia, integrando princípios como a equidade intergeracional, a responsabilidade compartilhada e a justiça ecológica. Essa reformulação paradigmática sugere que a eficácia da governança no século XXI dependerá da capacidade dos sistemas jurídicos de promover uma gestão integrada do ambiente em dimensão transnacional, ressignificando o próprio conteúdo da soberania em favor de uma concepção ecológica e solidária. Vale destacar que a criminalização do ecocídio pode ser considerada um instrumento jurídico essencial à consolidação de uma governança ambiental em dimensão transnacional, orientada por princípios como a responsabilidade intergeracional, a solidariedade internacional e a tutela dos direitos humanos em sua dimensão ecológica. Sob essa ótica, ao reconhecer o ecocídio como violação grave do Direito Internacional, fortalece-se a necessidade de mecanismos jurídicos vinculantes que responsabilizem agentes públicos e privados por danos ambientais de larga escala, rompendo com o paradigma da impunidade e promovendo a justiça ambiental como eixo estruturante da ordem jurídica contemporânea.

Apesar dos avanços no plano normativo e doutrinário, a incorporação do ecocídio ao sistema jurídico internacional exige a superação de diversos entraves no âmbito do Direito Penal e Constitucional, especialmente no que diz respeito à sua efetividade normativa, aos limites da jurisdição penal internacional e aos obstáculos processuais enfrentados na responsabilização de condutas ecocidas. É nesse contexto que se insere a próxima seção, que analisará criticamente os desafios práticos e teóricos para a implementação do ecocídio como categoria penal e sua articulação com os princípios constitucionais fundamentais.

2.5 O ECOCÍDIO E SEUS DESAFIOS NO DIREITO PENAL E CONSTITUCIONAL: EFETIVIDADE E OBSTÁCULOS PROCESSUAIS

A positivação do ecocídio como crime internacional configura um marco jurídico paradigmático, na medida em que consolida a proteção ambiental como um direito humano de quarta dimensão, promovendo a necessária integração entre a justiça intergeracional, a responsabilidade ambiental internacional e os valores fundamentais da ordem jurídica contemporânea. Essa perspectiva reforça a compreensão de que os direitos de quarta geração, especialmente a proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, não podem mais permanecer subordinados à lógica estatal tradicional, devendo ser reconhecidos como expressão concreta de um novo constitucionalismo, orientado pelos princípios da dignidade da pessoa humana, da solidariedade entre os povos e da sustentabilidade ecológica.

À luz dessa evolução normativa, impõe-se o reconhecimento de que a tutela penal do meio ambiente não pode mais se restringir a instrumentos simbólicos ou de eficácia limitada, especialmente frente à crescente gravidade dos danos ecológicos perpetrados em escala planetária.

Sob essa perspectiva, a efetividade da criminalização do ecocídio esbarra em entraves relevantes, tanto no plano constitucional quanto no âmbito do Direito Penal Internacional. Dentre os principais desafios, destaca-se a dificuldade inerente à persecução penal de condutas ecocidas, cuja materialização exige a demonstração de nexo causal em contextos marcados por impactos difusos, cumulativos e de longa duração. Posto isso, responsabilização penal por crimes ambientais demanda instrumentos técnicos avançados capazes de estabelecer vínculos entre a conduta dos agentes e os danos ambientais observados, o que frequentemente representa um obstáculo quase intransponível nos moldes tradicionais da dogmática penal.²¹⁴

²¹⁴ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **Making peace with nature: a scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies**. Nairobi: UNEP, 2021. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32450/RHE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 mar. 2025.

No ordenamento jurídico brasileiro, a promulgação da Lei nº 9.605/1998 inaugurou um importante arcabouço repressivo ao prever sanções penais e administrativas para infrações ambientais, incluindo a responsabilidade penal da pessoa jurídica. Entretanto, não obstante seu caráter inovador, sua aplicação tem sido limitada por dificuldades probatórias, morosidade procedimental e carência de estrutura técnica e institucional adequada para lidar com a complexidade dos ilícitos ambientais. A falta de integração entre os sistemas de justiça, fiscalização e regulação ambiental acentua a inefetividade das medidas sancionatórias, enfraquecendo o caráter dissuasório da norma penal.

No ordenamento jurídico brasileiro, a promulgação da Lei nº 9.605/1998 inaugurou um importante arcabouço repressivo ao prever sanções penais e administrativas para infrações ambientais, incluindo a responsabilidade penal da pessoa jurídica. Entretanto, não obstante seu caráter inovador, sua aplicação tem sido limitada por dificuldades probatórias, morosidade procedimental e carência de estrutura técnica e institucional adequada para lidar com a complexidade dos ilícitos ambientais. A falta de integração entre os sistemas de justiça, fiscalização e regulação ambiental acentua a inefetividade das medidas sancionatórias, enfraquecendo o caráter dissuasório da norma penal.²¹⁵

Em decorrência disso, torna-se inadiável a reestruturação dos marcos normativos internacionais, com vistas à ampliação da responsabilização penal para além da figura do indivíduo, contemplando também as pessoas jurídicas. A criação de cortes ambientais internacionais especializadas, bem como o fortalecimento da cooperação jurídica multilateral e a compatibilização de legislações nacionais, representa medidas estruturantes para viabilizar uma governança penal ecológica dotada de efetividade material.

À vista do exposto, a superação dos entraves processuais e normativos que comprometem a persecução penal do ecocídio requer uma abordagem sistêmica, integrando princípios como precaução, prevenção e equidade intergeracional ao núcleo duro do Direito Penal Internacional. Consiste, pois, em reconstruir os fundamentos da tutela penal ambiental sob uma ótica ecocêntrica, que reconheça a

²¹⁵ STONE, Christopher D. **Should trees have standing?** law, morality, and the environment. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2021. p. 137.

urgência de proteger os ecossistemas planetários com instrumentos jurídicos coerentes, eficazes e vinculantes. Somente por meio dessa transformação paradigmática será possível garantir a responsabilização adequada de agentes ecocidas e, com isso, assegurar o direito das presentes e futuras gerações a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A proteção ambiental passou a ser progressivamente reconhecida como bem jurídico de interesse comum da humanidade, legitimando a adoção de normas internacionais e tratados multilaterais destinados a assegurar a sua tutela. Nesse contexto, consolida-se a evolução do Direito Ambiental Internacional, caracterizada pela formação de um regime jurídico próprio, sustentado em princípios estruturantes como a precaução, a prevenção, a equidade intergeracional e a responsabilidade comum, porém diferenciada, os quais orientam a construção de obrigações e mecanismos de cooperação voltados à salvaguarda dos ecossistemas e ao equilíbrio ambiental em dimensão transnacional.

As discussões internacionais voltadas à proteção ambiental evidenciam o protagonismo dos principais atores e a relevância dos princípios que estruturam a governança entre os Estados-nação. A análise recai sobre a forma pela qual os Estados, em cooperação com organizações internacionais e atores não governamentais, têm elaborado instrumentos normativos e celebrado tratados destinados a consolidar uma governança compartilhada, apta a enfrentar os desafios impostos pelas crises ambientais contemporâneas. Trata-se de um esforço que busca compatibilizar interesses nacionais com bens jurídicos de natureza coletiva, assegurando a integridade ecológica e a efetividade das obrigações internacionais assumidas.

Diante das discussões internacionais sobre a proteção do meio ambiente e dos desafios multifacetados no âmbito do Direito Ambiental Internacional, impõe-se a necessidade urgente de aprimoramento da governança dos Estados-nação, tornando-a eficaz, integrada e cooperativa. Essa governança deve estar alicerçada em princípios estruturantes, tais como a sustentabilidade ambiental, a responsabilidade compartilhada, a equidade intergeracional e a soberania responsável, os quais, em sua interconexão sistêmica, orientam a formulação de

políticas públicas robustas e a implementação de ações transnacionais coordenadas. Nesse contexto, Cruz sustenta que:

Toda vez que prevalece a ideia de um organismo internacional sem que haja a hegemonia de uma Nação ou de um grupo de nações, estamos, é verdade, superando o conceito de Estado Constitucional Moderno, cujo atributo principal é a Soberania, que tem dificuldade para conviver com a ideia de um sistema transnacional.²¹⁶

Nesse contexto, os instrumentos jurídicos desempenham um papel essencial não apenas no enfrentamento da degradação ambiental em larga escala, mas também na efetivação da tutela dos ecossistemas e na promoção de um modelo de desenvolvimento que assegure um equilíbrio dinâmico entre as necessidades das gerações presentes e a preservação dos direitos das futuras gerações.

Biermann²¹⁷ enfatiza que uma governança ambiental eficaz requer uma estrutura multinível e policêntrica, capaz de articular a atuação de diferentes categorias de atores, incluindo Estados, organizações internacionais e entes não estatais. Essa configuração institucional revela-se indispensável para enfrentar, de maneira coordenada e efetiva, problemas ambientais de elevada complexidade, como o ecocídio, cuja natureza transfronteiriça demanda respostas integradas e cooperativas no âmbito do Direito Internacional contemporâneo.

À luz das considerações acima, Ostrom²¹⁸ argumenta sobre o atual modelo de governança, enfatizando que este não atende à complexidade dos problemas ambientais. Ainda, defende uma abordagem em que as soluções locais e globais devem ser integradas para alcançar resultados sustentáveis.

Segundo Morin²¹⁹, o conceito de governança deve propiciar relações coordenadas entre diferentes atores, princípios e mecanismos nos diversos níveis de complexidade e desafio que caracterizam o mundo. Nesse contexto, é necessária a

²¹⁶ CRUZ, Paulo Márcio. **Da soberania à transnacionalidade**: democracia, Direito e Estado no século XXI. Itajaí: Editora Univali, 2014, p. 100.

²¹⁷ BIERMANN, Frank; PATTBERG, Philipp (Eds.). **Global environmental governance reconsidered**. Cambridge: MIT Press, 2012.

²¹⁸ OSTROM, Elinor. **El gobierno de los bienes comunes**: la evolución de las instituciones de acción colectiva. 1. ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.

²¹⁹ MORIN, Jean-Frédéric; ORSINI, Amandine (Ed.). **Essential concepts of global environmental governance**. 1. ed. Abingdon, Oxon; New York: Routledge, 2015, p. 196-197

implementação de uma prática sustentável estruturada, fundamentada em princípios basilares universais, que assegurem o compartilhamento equitativo de responsabilidades, respeitando as particularidades e capacidades diferenciadas dos atores envolvidos no enfrentamento dos desafios ambientais transnacionais, o que possibilitaria o desenvolvimento de respostas eficazes e consistentes para a promoção da sustentabilidade ambiental e da responsabilidade compartilhada, assegurando uma cooperação estruturada e multissetorial com capacidade de enfrentar os impactos da degradação ambiental em um contexto de interdependência entre as nações.

Sob a perspectiva de Held,²²⁰ a ética deve constituir o núcleo da governança, uma vez que questões relacionadas à degradação ambiental e às mudanças climáticas frequentemente decorrem da desconsideração das vulnerabilidades sociais e ambientais. Nesse contexto, defende-se que uma governança ética deve assegurar a participação ativa de todos os interessados, com especial atenção às populações em situação de vulnerabilidade socioambiental, cuja maior exposição aos riscos e impactos das crises ecológicas decorre da combinação de fatores como a dependência direta dos recursos naturais para a subsistência, a limitação no acesso a meios de proteção e a menor capacidade de adaptação a eventos extremos. A inclusão efetiva dessas vozes na formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas ambientais não apenas reforça a legitimidade dos processos decisórios, mas também contribui para a efetividade e a equidade das ações, na medida em que considera a diversidade de necessidades e realidades, prevenindo a reprodução de desigualdades e promovendo a justiça ambiental. Nesse sentido, a boa governança demanda que os Estados reavaliem a concepção tradicional de soberania à luz da responsabilidade compartilhada, de modo a articular, de forma integrada, a proteção ambiental, os direitos humanos e a justiça social.

Held²²¹ defende-se que uma governança ética deve assegurar a participação ativa de todos os interessados, especialmente das populações em situação de vulnerabilidade socioambiental, cuja maior exposição aos riscos e

²²⁰ HELD, David. **Democracy and the global order: from the modern state to cosmopolitan governance**. Stanford: Stanford University Press, 2006, p. 80.

impactos das crises ecológicas decorre da combinação de fatores como dependência direta dos recursos naturais para subsistência, limitação no acesso a meios de proteção e menor capacidade de adaptação a eventos extremos. Garantir a inclusão efetiva dessas vozes na formulação, implementação e monitoramento das políticas públicas ambientais não apenas reforça a legitimidade democrática dos processos decisórios, mas também potencializa a efetividade e a equidade das ações adotadas, na medida em que contempla a diversidade de necessidades e realidades, prevenindo a reprodução de desigualdades e assegurando a justiça ambiental. Para uma boa governança, é essencial que os Estados repensem a sua soberania sob à luz da responsabilidade compartilhada, o que incutiria ainda mais um sistema que interseccione questões ambientais, direitos humanos e justiça social.²²²

Latouche,²²³ criticou severamente o dogma do crescimento econômico ilimitado e entendeu que havia chegado o momento de pensar em uma nova governança que respeite de fato os limites ecológicos do planeta. Quanto à crise ecológica, sublinha-se a urgência de uma reestruturação dos mecanismos jurídicos internacionais dos Estados, de modo que as limitações da soberania nacional sejam transcendidas por meio de uma ação coordenada em escala internacional.

Percebe-se que as ideias dos autores supracitados convergem para a necessidade de uma governança ambiental que transcenda os modelos tradicionais, adotando uma abordagem integrada e ética. Biermann²²⁴ propõe uma estrutura multinível e policêntrica que mobilize diferentes atores, como Estados, organizações internacionais e entidades não estatais, enquanto Ostrom²²⁵ destaca a importância de integrar soluções locais e transnacionais para lidar com a complexidade dos problemas ambientais. Morin²²⁶, por sua vez, enfatiza a relevância de coordenar

²²² BODANSKY, Daniel. **The art and craft of international environmental law**. Cambridge: Harvard University Press, 2010, p. 99.

²²³ LATOUCHE, Serge. A descolonização do imaginário: a crítica ao paradigma do crescimento. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 75.

²²⁴ BIERMANN, Frank; PATTBERG, Philipp (Eds.). **Global environmental governance reconsidered**. Cambridge: MIT Press, 2012.

²²⁵ OSTROM, Elinor. **El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva**. 1. ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.

²²⁶ MORIN, Jean-Frédéric; ORSINI, Amandine (Ed.). **Essential concepts of global environmental governance**. 1. ed. Abingdon, Oxon; New York: Routledge, 2015, p. 196-197

relações entre múltiplos atores com base em princípios universais que assegurem a responsabilidade compartilhada e o enfrentamento eficaz dos desafios ambientais interdependentes.

Held²²⁷ argumenta que uma governança ética deve incluir ativamente as populações mais vulneráveis, garantindo equidade e efetividade nas ações, enquanto Bodansky²²⁸ aponta para a necessidade de repensar a soberania estatal à luz da responsabilidade compartilhada, conectando questões ambientais, justiça social e direitos humanos. Latouche²²⁹, de maneira complementar, critica o paradigma de crescimento econômico ilimitado, defendendo uma reestruturação dos mecanismos jurídicos internacionais que supere as limitações da soberania nacional e respeite os limites ecológicos do planeta. Essas contribuições fundamentam a construção de uma governança ambiental inclusiva e eficaz, capaz de responder aos desafios contemporâneos com um foco em sustentabilidade, equidade e justiça intergeracional.

A análise das contribuições teóricas mencionadas evidencia a crescente conscientização acerca da interdependência entre as ações humanas e os sistemas ecológicos, bem como da necessidade de reformular os modelos tradicionais de governança ambiental, superando limitações estruturais e normativas que comprometem sua eficácia. Essa nova visão impõe a construção de uma governança mais robusta, inclusiva e integradora, capaz de alinhar as esferas local, nacional e internacional em torno de objetivos comuns, como a sustentabilidade ambiental, a justiça social e a proteção intergeracional dos bens ecológicos.

A integração efetiva dos princípios da precaução e da prevenção emerge como pilar estruturante para a formulação de políticas públicas e regulatórias que possam responder com eficácia às crises ecológicas, antecipando riscos e adotando medidas concretas antes da ocorrência de danos irreversíveis. Esses princípios, ao

²²⁷ HELD, David. **Democracy and the Global Order**: From the Modern State to Cosmopolitan Governance. Stanford: Stanford University Press, 2006, p. 80.

²²⁸ BODANSKY, Daniel. **The art and craft of international environmental law**. Cambridge: Harvard University Press, 2010, p. 99.

²²⁹ LATOUCHE, Serge. **A descolonização do imaginário**: a crítica ao paradigma do crescimento. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 75.

nortearem a ação estatal e internacional, conferem densidade normativa à ideia de proteção ambiental como direito fundamental de quarta dimensão.

A inserção do ecocídio no Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional (TPI) tem sido defendida como uma solução para a impunidade de crimes ambientais de grande magnitude. Entretanto, há desafios significativos na persecução penal desses delitos no âmbito internacional.

Primeiramente, o princípio da legalidade penal impõe restrições à retroatividade da criminalização do ecocídio, o que significa que crimes ambientais anteriores à sua eventual positivação no Estatuto de Roma não poderão ser processados pelo TPI. Além disso, a jurisdição complementar do TPI faz com que sua atuação dependa da inércia ou incapacidade dos Estados de processar crimes ambientais de forma eficaz. Esse fator pode gerar lacunas na persecução penal do ecocídio, especialmente nos países que possuem uma estrutura judiciária deficiente para lidar com ilícitos ambientais.

À luz desse cenário, se impõe à consolidação de um regime internacional eficaz de responsabilização ambiental reside na lacuna quanto à imputabilidade penal de pessoas jurídicas, especialmente no tocante às corporações transnacionais envolvidas em práticas ecocidas. Todavia, o atual escopo do Direito Penal Internacional restringe-se à responsabilização individual, não contemplando a persecução penal de entes coletivos no âmbito do Estatuto de Roma. Entretanto, essa limitação compromete significativamente a efetividade da tutela penal ambiental, uma vez que diversos crimes de grande impacto ecológico são arquitetados e operacionalizados por conglomerados empresariais que atuam além das fronteiras nacionais, aproveitando-se da fragmentação normativa e da ausência de sanções vinculantes.

Conforme destaca Boyd²³⁰, o direito a um ambiente saudável também pode funcionar como catalisador para avanços em temas como “perdas e danos”, expressão que designa os prejuízos irreparáveis suportados por Estados insulares e países de baixa renda, afetados desproporcionalmente pelas mudanças climáticas.

²³⁰ BOYD, David Richard. *The environmental rights revolution: a global study of constitutions, human rights, and the environment*. Vancouver: UBC Press, 2012. p. 412.

Boyd²³¹ denuncia o fracasso político na efetivação de reparações: desde 1992, quando foi negociada a Convenção do Clima, nenhuma quantia foi transferida a título de compensação.

Adicionalmente, a tipificação do ecocídio como crime internacional demanda a integração dos sistemas jurídicos nacionais e internacionais, o que pode gerar conflitos normativos e dificuldades na cooperação jurídica entre os Estados²³². Nesse contexto, a diversidade de ordenamentos jurídicos nacionais e a resistência política de alguns países em aderir a compromissos ambientais mais rigorosos dificultam a construção de um regime penal uniforme e eficaz para combater o ecocídio.

À luz da crescente complexidade da crise ambiental, tornam-se cada vez mais evidentes os limites do modelo vigente de responsabilização penal no plano internacional. Diante de tal conjuntura, vêm sendo propostas alternativas jurídicas que buscam assegurar a efetividade da persecução penal dos crimes ecológicos mais graves. Mais do que simples ajustes processuais, essas propostas objetivam superar as lacunas normativas e institucionais que ainda dificultam a responsabilização adequada de agentes estatais e privados cujas condutas resultam em degradação ambiental de larga escala. Nesse cenário, a tutela penal ambiental deve ser ressignificada, deixando de figurar como um compromisso meramente programático, para se consolidar como um imperativo jurídico de natureza vinculante e dotado de efetividade coercitiva.

Dentre as estratégias mais discutidas, sobressai a ampliação da competência do Tribunal Penal Internacional (TPI) para incluir, em sua jurisdição, crimes ambientais autônomos, particularmente o ecocídio. Tal proposta decorre da constatação de que, na redação vigente, o Estatuto de Roma contempla a proteção ambiental apenas em situações de conflito armado, limitando a responsabilização a condutas que provoquem danos extensos, duradouros e graves ao meio ambiente como parte de hostilidades militares. Essa restrição normativa inviabiliza, na prática,

²³¹ BOYD, David. **From genocide to ecocide**. entrevistadora: Katerina Linos. Berkeley Law, episódio 7, 10 ago. 2022. Podcast. Disponível em: <https://www.law.berkeley.edu/podcast-episode/philippe-sands-from-genocide-to-ecocide/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

²³² STONE, Christopher Dixon. **Should trees have standing? Law, environment, and the future of humanity**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2010. p. 288

a persecução penal de condutas ecocidas cometidas em tempos de paz, contexto em que se verificam a maioria das destruições ambientais em larga escala. A inclusão do ecocídio como crime autônomo no Estatuto de Roma busca suprir essa lacuna, reconhecendo a gravidade transnacional e a irreversibilidade de tais danos, bem como a necessidade de dispor de instrumentos jurídicos internacionais vinculantes para prevenir, punir e reparar a degradação sistemática dos ecossistemas.²³³

Por essa razão, o reconhecimento do ecocídio como o quinto crime internacional, ao lado do genocídio, dos crimes contra a humanidade, dos crimes de guerra e do crime de agressão, configuraria um avanço paradigmático na arquitetura normativa internacional, ao viabilizar a aplicação de sanções proporcionais à gravidade e à irreversibilidade dos danos infligidos aos ecossistemas. Essa inclusão reforçaria a centralidade da proteção ambiental no Direito Penal Internacional e consolidaria a compreensão de que a integridade ecológica é condição essencial para a preservação da vida e para a efetividade dos direitos humanos.

Não obstante a relevância dessa proposta, sua concretização esbarra em resistências substanciais, sobretudo por parte de Estados que receiam ver comprometida sua soberania sobre os recursos naturais. Ademais, a ampliação da competência do TPI exige modificações formais no Estatuto de Roma, cuja aprovação depende de consenso interestatal. Diante desse panorama, impõe-se o engajamento ativo de organismos internacionais, comunidade acadêmica e sociedade civil, com vistas à construção de um consenso jurídico e político que legitime a proteção penal do meio ambiente como dimensão inafastável do Direito Internacional contemporâneo.

Complementarmente, é pertinente considerar a criação de cortes ambientais internacionais especializadas, com competência para julgar crimes ecológicos de natureza transnacional. Inspiradas em modelos consolidados, como o Tribunal Internacional para o Direito do Mar (ITLOS), tais instituições poderiam reunir expertise técnica e independência jurisdicional suficientes para lidar com a complexidade probatória e normativa que caracteriza os ilícitos ambientais. Dessa forma, a institucionalização de um tribunal ambiental internacional contribuiria para a

²³³ SANDS, Philippe. **From genocide to ecocide**. Entrevistadora: Katerina Linos. Borderlines. Berkeley Law, episódio 7, 10 ago. 2022. Podcast. Disponível em: <https://www.law.berkeley.edu/podcast-episode/philippe-sands-from-genocide-to-ecocide/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

superação dos déficits de efetividade atualmente observados no sistema jurídico internacional

Em paralelo a essas reformas estruturais, destaca-se a urgência de fortalecer a cooperação jurídica internacional. Considerando o caráter transnacional dos crimes ambientais, a inexistência de um regime normativo uniforme favorece a impunidade de infratores que se utilizam de deslocamentos estratégicos entre jurisdições para evitar a persecução penal. Nesse sentido, a celebração de tratados internacionais que estabeleçam padrões mínimos de responsabilização penal, aliados à criação de mecanismos eficientes de assistência jurídica mútua, revela-se indispensável para a consolidação de um sistema repressivo ambiental efetivo.²³⁴

Sob essa mesma ótica, impõe-se uma reavaliação do modelo clássico de responsabilidade penal, centrado exclusivamente na figura da pessoa física. Nesse contexto, com a intensificação das práticas ecodidas por corporações transnacionais, torna-se insustentável a permanência de um arcabouço jurídico que isente pessoas jurídicas de responsabilização criminal no âmbito internacional. Desse modo, ao operarem em distintas jurisdições, tais empresas frequentemente se beneficiam das lacunas normativas e da inexistência de instrumentos jurídicos punitivos eficazes. Dessa forma, a responsabilização penal de entes coletivos representa uma medida inadiável para garantir a efetividade da tutela penal ambiental e coibir condutas que ameaçam a integridade dos ecossistemas.

Os princípios da precaução e da prevenção, já acolhidos pela jurisprudência internacional, devem ser incorporados de modo explícito e vinculante ao Direito Penal Ambiental. No julgamento do caso *Pulp Mills (Argentina v. Uruguai)*²³⁵, a Corte Internacional de Justiça reconheceu o dever dos Estados de adotar medidas preventivas sempre que houver risco significativo de dano ambiental (CIJ, 2010, p. 56, § 101). Não obstante, sua transposição para o campo penal exige uma

²³⁴ BOYD, David R. **The environmental rights revolution**: a global study of constitutions, human rights, and the environment. Vancouver: UBC Press, 2012. 412 p. Disponível em: <https://www.ubcpress.ca/the-environmental-rights-revolution> Acesso em: 20 mar. 2025.

²³⁵ CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA (CIJ). **Pulp mills on the river uruguay (argentina v. uruguay)**, judgment of 20 april 2010. The Hague: International Court of Justice, 2010. 204 p. Disponível em: <https://www.icj-cij.org/case/135> Acesso em: 21 mar. 2025.

reformulação normativa que assegure equilíbrio entre segurança jurídica, proporcionalidade e proteção intergeracional.

À luz do exposto, a criminalização efetiva do ecocídio demanda reformas normativas e institucionais abrangentes, que incluam a ampliação da competência do Tribunal Penal Internacional, a criação de tribunais ambientais especializados, o fortalecimento da cooperação internacional, a adoção de um modelo misto de responsabilidade penal e a incorporação dos princípios de precaução e prevenção. A implementação articulada dessas medidas permitiria consolidar a tutela penal ambiental no plano internacional, representando um avanço substancial na proteção dos ecossistemas e na salvaguarda dos direitos fundamentais das futuras gerações.

Em razão disso, constata-se que a efetivação da criminalização do ecocídio como crime internacional exige um conjunto articulado de reformas legislativas, institucionais e cooperativas. Essas reformas devem contemplar, de maneira integrada, a ampliação da competência do Tribunal Penal Internacional, a criação de cortes ambientais especializadas, o fortalecimento da cooperação interestatal, a responsabilização penal de pessoas jurídicas e a positivação dos princípios de precaução e prevenção. Somente mediante essa reconstrução normativa ampla, coesa e funcional será possível consolidar um sistema de justiça ambiental capaz de assegurar a proteção efetiva dos ecossistemas e a garantia dos direitos fundamentais das presentes e futuras gerações.

O Capítulo 3 examinará os desafios e possibilidades de implementação dessas reformas no marco do Direito Internacional e Constitucional, com especial atenção aos limites e à necessária reinterpretação da soberania estatal diante da degradação ecológica sistêmica. A análise abrangerá experiências normativas recentes, como o reconhecimento jurídico do ecocídio pela França e as reformas penais ambientais no Chile, avaliando sua viabilidade de incorporação ao Estatuto de Roma e seu potencial de harmonização com ordenamentos internos. Serão igualmente discutidos casos paradigmáticos, a exemplo da emergência climática no Estado do Acre, em 2024, para demonstrar como a cooperação interestatal, a responsabilização conjunta e a governança ambiental participativa podem servir de base para um regime jurídico internacional robusto e efetivo na prevenção, repressão e reparação das condutas ecocidas.

Capítulo 3

A SOBERANIA NACIONAL COMO UM OBSTÁCULO PARA A PROTEÇÃO AMBIENTAL

Dada a análise realizada, torna-se essencial examinar os limites institucionais e as possibilidades legais para a tipificação penal do ecocídio, em particular, a sua adaptação no Direito Internacional e a sua correspondência com os princípios e garantias contidas nas constituições de países soberanos. Nesse contexto, propõe-se uma perspectiva metodológica retroativa para identificar os elementos normativos e materiais contidos nas normas constitucionais, isso com base em uma hermenêutica que considera a complexidade e a interdisciplinaridade das obrigações ambientais de caráter transnacional.

A integração normativa dos instrumentos jurídicos impõe a necessidade de uma análise aprofundada dos deveres legais nas interações entre a concepção tradicional dos fundamentos da soberania nacional, estruturada com base na competência jurisdicional exclusiva e na autonomia administrativa, e os marcos legais emergentes no âmbito do Direito Ambiental Internacional, que promovem a reconfiguração dos pressupostos jurídicos fundamentais à responsabilização objetiva de entes públicos e privados quanto à prática de condutas ilícitas ambientais que comprometem a função socioambiental dos bens comuns, especialmente nos casos em que se verifique significativa lesividade, propagação transfronteiriça dos danos e a irreversibilidade dos prejuízos ambientais.

À luz do ordenamento jurídico vigente, exige-se a adoção de uma racionalidade jurídica orientada pela primazia da tutela dos recursos ambientais de uso comum do povo, pela observância de deveres de proteção ambiental de caráter universal e pela implementação de instrumentos normativos compatíveis com os princípios da prevenção, da precaução e da solidariedade intergeracional. Denota-se uma racionalidade jurídica que supere a rigidez formalista do modelo exclusivamente estatal, reconhecendo o meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem jurídico de titularidade coletiva e de natureza transnacional, cuja salvaguarda demanda a

integração de sistemas normativos regionais e o aprimoramento de mecanismos de responsabilização adequados à complexidade dos danos ambientais contemporâneos.

3.1 A SOBERANIA NACIONAL COMO UM OBSTÁCULO PARA A PROTEÇÃO AMBIENTAL: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E A RELATIVIZAÇÃO DA SOBERANIA NACIONAL

A concepção tradicional de soberania nacional, baseada historicamente no controle exclusivo dos recursos naturais pelos Estados, enfrenta novos desafios decorrentes do agravamento da crise ecológica em escala mundial. Dessa maneira, consolida-se a percepção de que as decisões internacionais relacionadas à proteção ambiental estão paulatinamente sendo fundamentadas em acordos multilaterais e no princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada, haja vista a repercussão da degradação ambiental de caráter transfronteiriço. No entanto, sob outro prisma, a proteção ambiental como um valor universal demonstra a necessidade da criação de uma nova racionalidade jurídica, capaz de integrar os princípios de prevenção, de cooperação e de responsabilidade compartilhada como princípios orientadores da atuação estatal, tanto no âmbito interno quanto internacional.

Por conseguinte, a conformação jurídica das controvérsias ambientais no século XXI demonstra a limitação dos fundamentos normativos da soberania estatal, fundamentados nos princípios da autodeterminação dos povos e da não intervenção, conforme previsto nos Tratados de Paz e de Vestfália. Cumpre ressaltar que este conceito, baseado na exclusividade territorial de competência e na exploração soberana dos recursos naturais, restou superado para atender às demandas de cooperação ambiental internacional e de responsabilidade comum, mas diferenciada, dada a interdependência que se conecta com os problemas ambientais internacionais. Tendo em vista que os acordos internacionais exigem normas nacionais para sua implementação, é necessário considerar a necessidade de uma abordagem cooperativa entre os Estados.

Dessa maneira, consolida-se a ideia de que a soberania implica um obstáculo à efetivação da responsabilização dos Estados por danos ecológicos. Isso significa, com efeito, resistência à cooperação internacional e, sobretudo, pode

configurar uma instrumentalização voluntária estratégica desse conceito como meio de legitimação de práticas predatórias. A partir desse reconhecimento, um caso emblemático de degradação ambiental de caráter transfronteiriço verifica-se no Estado do Acre, localizado na Amazônia Ocidental e na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Bolívia. Assim, a partir desse cenário, a intensificação das queimadas e incêndios no Acre afetou uma grande supressão da vegetação nativa, comprometendo a conservação da diversidade biológica e diretamente a saúde humana, cujas consequências ultrapassaram os limites da jurisdição nacional, assim violando normas nacionais e instrumentos multilaterais ambientais.

Nessa perspectiva, a omissão dos Estados diante de condutas que comprometem o equilíbrio ecológico de outros países, hoje reconhecidas como violação às obrigações jurídicas consolidadas no plano internacional, corroboram a fragilidade da proteção ambiental contemporânea e como o combate ao ecocídio pode ser considerado um instrumento essencial de governança ambiental. Partindo desta análise, constata-se que essa inércia dos Estados evidencia a necessidade de reavaliação das políticas ambientais quanto à eficácia das obrigações ambientais de caráter coletivo e de garantir a tutela jurídica de interesses difusos.

Além do levantamento técnico-científico, dados sistematizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), corroborados pelas informações da plataforma MapBiomas, indicam que, no exercício de 2024, o Brasil apresentou um dos maiores índices de supressão irregular da vegetação decorrente de incêndios florestais, em violação às diretrizes de monitoramento e controle ambiental previstas na Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal) e na Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente).

Tradicionalmente, a soberania do Estado é um dos, senão o mais fundamental, alicerces do moderno Direito Internacional Público, que sustenta que um Estado tem domínio exclusivo sobre seu território, suas instituições e instituições não regulamentadas. Sob essa ótica, consolidou-se no contexto do Tratado de Vestfália de 1648, o qual estabeleceu os princípios da não intervenção nos assuntos internos dos Estados e da igualdade soberana entre as nações, estruturando, desse modo, os fundamentos do denominado paradigma vestefaliano da ordem internacional. Ao contrário do conceito soberano de poder absoluto e indivisível, no entanto, as

transformações normativas contemporâneas no contexto do direito ambiental estão cada vez mais confrontando a ideia clássica de soberania em vista da manifestação de crise ecológica.

Nesse contexto, individual e coletivamente, os impactos ambientais transnacionais revelam alguns dos limites do modelo soberano tradicional, que é caracterizado pela autodeterminação unilateral e pela primazia dos interesses internos dos Estados. Nesse contexto, essa reconceitualização exige distanciamento crítico das formulações clássicas, que concebem o poder estatal como absoluto e insuscetível de limitações jurídicas. Nesse sentido, a superação desse modelo jurídico revela-se imprescindível para a efetivação de uma ordem normativa voltada à tutela dos bens ambientais de natureza difusa e à promoção dos direitos fundamentais. À luz dessa formulação teórica, destaca-se a contribuição de Bodin, ao definir uma definição inaugural e estruturante do termo ao concebê-la como “*La souveraineté est la puissance absolue et perpétuelle d'une République*”²³⁶. Desse modo, Bodin estrutura os pilares da soberania moderna, concebendo-a como poder originário e absoluto, ainda que, em seu pensamento, racionalmente limitado pelas leis divinas e naturais. Constitui-se como poder soberano originário, uno, indivisível, imprescritível e subordinado à ordem jurídica, cuja legitimidade não se subordina a qualquer outra entidade territorial ou autoridade superior, reafirmando sua natureza fundacional e autônoma no âmbito do Estado. Desse modo, Bodin²³⁷ fundamenta-se nos elementos estruturantes do conceito contemporâneo de soberania, concebida como absoluta em sua essência, porém juridicamente delimitada pelos princípios universais de justiça, bem como pelas normas de direito natural e divino. Ao conferir à soberania os atributos da perpetuidade, indivisibilidade e supremacia, o autor delimita sua essência como um poder que não regulamenta hierárquico superior, salvo Deus. Neste panorama, reproduza-se abaixo o fragmento original de Bodin, fundamento inaugural da moderna teoria da soberania:

Or il faut que ceux-là qui sont souverains ne soient aucunement sujets aux commandements d'autrui, et qu'ils puissent donner loi aux sujets, et casser ou anéantir les lois inutiles, pour en faire d'autres: ce que ne

²³⁶ Em tradução livre: “A soberania é o poder absoluto e perpétuo de uma República.”

²³⁷ BODIN, Jean. **Les six livres de la République**: un abrégé du texte de l'édition de Paris de 1583. Édition et présentation de Gérard Mairet. Paris: Librairie Générale Française, 1993. p. 74

peut faire celui qui est sujet aux lois, ou à ceux qui ont commandement sur lui.^{238 239}

Dessa forma, Bodin consolida os alicerces do conceito moderno de soberania, concebido como um poder absoluto em sua autoridade, porém racionalmente limitado por princípios universais de justiça e pelas leis divinas e naturais. Cumpre asseverar que, uma soberania que se legitima não apenas pela superioridade do poder estatal, mas também pela sua função fundante na organização da ordem jurídica interna. Nessa perspectiva clássica, a soberania apresenta-se como um poder originário, uno, imprescritível e juridicamente incondicionado, distinguindo-se por sua indivisibilidade, perpetuidade e insubordinação a qualquer autoridade humana superior. Nesse diapasão, o centro de imputação normativa do Estado, de onde emana a validade das leis e decisões, e cuja essência reside na impossibilidade de submissão ou limitação por qualquer outra instância de poder no plano temporal. Além disso, Bodin impõe um limite ético e jurídico fundamental, ao afirmar que:

a souveraineté dada a um Príncipe sob encargos e condições, não é pas proprement souveraineté, ni puissance absolue, si ce n'est que as condições impostas na criação do Príncipe, soiente da Loi de Dieu ou da natureza, comme il se fait après que le grand Roi de Tartarie est mort, le Prince et le peuple a qui appartient le droit d'élection, escolhido celui des parents du défunt que bon leur semble, pourvu qu'il soit fils, ou neveu; et l'ayant assis en un trône d'or, lui disent ces paroles: Nous te prions, nous voulons aussi, et'enseignons que tu règues sur nous.

^{240 241}

Ou seja, embora concebida como poder absoluto no plano político e jurídico, a soberania encontra balizas intransponíveis nas normas divinas e naturais,

²³⁸ Em tradução livre: Agora, é necessário que aqueles que são soberanos não estejam sujeitos às ordens de outros, e que eles sejam capazes de dar leis aos seus súditos e quebrar ou aniquilar leis inúteis, a fim de fazer outras: o que não pode ser feito por aquele que está sujeito às leis, ou por aqueles que têm comando sobre ele.

²³⁹ BODIN, Jean. **Les six livres de la République**: un abrégé du texte de l'édition de Paris de 1583. Édition et présentation de Gérard Mairet. Paris: Librairie Générale Française, 1993. p. 78

²⁴⁰ Em tradução livre: A soberania dada a um Príncipe sob carga e condições, não é propriamente soberania, nem poder absoluto, se não forem as condições impostas pela criação do Príncipe, seja pela Lei de Deus, seja pela natureza, como se faz depois da morte do grande Rei da Tartária, o Príncipe e o povo a quem pertence o direito de eleição, escolherem entre os pais do defunto aquele que acharem melhor, desde que seja filho, ou sobrinho; e, tendo-o sentado num trono de ouro, disseram-lhe estas palavras: Rogamos-te que também o façamos e ensinemos que possas reinar sobre nós.

²⁴¹ BODIN, Jean. **Les six livres de la République**: un abrégé du texte de l'édition de Paris de 1583. Édition et présentation de Gérard Mairet. Paris: Librairie Générale Française, 1993. p. 78

cuja violação implicaria atentado à própria ordem moral e à majestade divina. Para Bodin, a centralização do poder soberano constituía elemento indispensável à preservação da ordem, da coesão política e da autoridade monárquica, ainda que em detrimento da existência de limites institucionais por mecanismos de controle jurídico. Logo, a racionalidade do poder, nesse modelo, advém não da submissão às normas positivas preexistentes, mas da conformidade do soberano aos princípios supremos da justiça natural e da vontade divina.

Nesse contexto, a concepção de soberania delineada por Bodin²⁴² é entendida como um poder absoluto no plano político, embora beneficiada de forma limitada pelas leis divinas e naturais, e estabelece as bases teóricas para a centralização da autoridade estatal como condição de possibilidade para a manutenção da ordem, da legitimidade e da unidade política. Corresponde a soberania que, embora isenta de limitações impostas por outras instâncias humanas, não se dissocia propriamente de um referencial ético e normativo superior, determinado nos princípios universais de justiça. Desse modo, esse conflito entre o caráter absoluto do poder e sua subordinação a limites metajurídicos marcam profundamente os fundamentos do pensamento jurídico moderno.

Sob outra perspectiva, Schmitt²⁴³ radicaliza a compreensão da soberania ao definir que “soberano é aquele que decide sobre o estado de exceção”. Para Schmitt²⁴⁴ a soberania manifesta-se prioritariamente na capacidade decisória em situações de crise, além dos limites do direito positivo, revelando o caráter fundante do poder político. Importa salientar que, conforme assevera Schmitt²⁴⁵ a norma geral não pode abranger a exceção sem comprometer a sua própria universalidade, uma vez que, ao contemplar o caso excecional, cessaria de ser geral. Com efeito, a exceção, por definição, escapa à lógica da normalidade normativa, situando-se fora do campo de previsibilidade da ordem jurídica positivada.

²⁴² BODIN, Jean. **Les six livres de la République**: un abrégé du texte de l'édition de Paris de 1583. Édition et présentation de Gérard Mairet. Paris: Librairie Générale Française, 1993. p. 78.

²⁴³ SCHMITT, Carl. **Teologia política**. Tradução de Elisete Antoniuk. Coordenação e supervisão de Luiz Moreira. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2006. p. 8.

²⁴⁴ SCHMITT, Carl. **Teologia política**. Tradução de Elisete Antoniuk. Coordenação e supervisão de Luiz Moreira. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2006. p. 8.

²⁴⁵ SCHMITT, Carl. **Teologia política**. Tradução de Elisete Antoniuk. Coordenação e supervisão de Luiz Moreira. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2006. p. 9-10.

Dessa forma, ambas as correntes, embora divergentes em seus fundamentos, reconhecem na soberania um núcleo de poder insuscetível de limitação por normas jurídicas ordinárias. Trata-se de uma realidade jurídica que, embora não esteja expressamente positivada nos textos normativos, possui relevância jurídica no ordenamento. Tendo em vista que, sua ocorrência não apenas exigiu uma resposta por parte da autoridade soberana, mas é precisamente esta decisão que configura como categoria jurídica concreta. Em decorrência disso, ainda que não expressamente contemplada no texto normativo, a exceção integra o ordenamento jurídico como manifestação imanente da própria estrutura do sistema, cuja efetivação está condicionada ao exercício do poder soberano que a identifica e a formaliza.

Em termos mais precisos, a exceção não adquire validade por estar formalmente prevista, mas porque é politicamente decidida. Nesse contexto, a soberania, sob a perspectiva “schmittiana”, não se manifesta pela obediência à norma vigente, mas pela prerrogativa de suspendê-la legitimamente diante de situações em que a supervisão do corpo político esteja em risco. Em razão disso, o estado de exceção não representa uma negação de direito, mas antes do momento liminar de sua reinstituição, por meio de uma decisão soberana que se explicita como fundadora da ordem jurídica.

Desse modo, é precisamente nesse instante que o poder constituinte se revela em sua forma mais pura, desvelando aquilo que Schmitt²⁴⁶, estabelece como o “ponto cego” da teoria do direito positivo: a impossibilidade de uma norma prever a situação que a ameaça, aliada à imprescindibilidade de um poder que decide soberanamente diante de sua insuficiência. Nesse sentido, destaca-se o trecho, em inteiro teor, no qual Schmitt, desenvolve esse raciocínio:

[...] soberano é quem decide sobre o estado de exceção. Essa afirmação na qual a definição de soberania exige detido cuidado em relação ao que se deva entender como “estado de exceção”. A exceção é o caso que não cabe no âmbito da normalidade abrangido pela norma geral a norma geral deixaria de ser geral se a contemplasse. A exceção, dela não se encontra descrição no discurso da ordem jurídica vigente; define-se como tal justamente por não ter sido descrita nos textos escritos que compõem essa ordem. É como se nesses textos de direito positivo não existissem palavras que tornas

²⁴⁶ SCHMITT, Carl. **Teologia política**. Tradução de Elisete Antoniuk. Coordenação e supervisão de Luiz Moreira. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2006. p. 9-10

sem viável a sua descrição. Por isso dizemos que a exceção está no direito, ainda que não se a encontre nos textos normativos de direito positivo.²⁴⁷

Nessa linha de entendimento, reconhece-se que, ao desvincular o fundamento da soberania do plano da legalidade formal e transferi-lo para o campo da decisão concreta, Schmitt desloca a centralidade do direito para a figura do soberano, inserindo a soberania no cerne do decisionismo jurídico-político. Em decorrência disso, uma soberania que se afirma não na produção de normas, mas na capacidade de interromper sua eficácia e de restabelecer a ordem jurídica a partir de uma decisão fundamental.

Essa concepção de soberania como instância decisória última, apta a suspender a eficácia do ordenamento jurídico em nome da preservação da ordem política, revela a centralidade da decisão à norma na arquitetura teórica schmittiana. Com efeito, ao situar a exceção como o momento em que o direito se reconecta com sua política de origem, Schmitt reposiciona a soberania como poder constituinte em ato, cuja legitimidade se afirma justamente na ausência de uma norma aplicável.

Dessa maneira, ainda que formuladas a partir de matrizes teóricas distintas, é possível identificar uma continuidade estrutural entre as concepções de Bodin e Schmitt: ambas reconheciam na soberania um núcleo de poder insuscetível de contenção por limites institucionais ordinários, definindo-a, em última instância, pela autonomia decisória diante das contingências normativas. Em Bodin, tal autonomia encontra fundamentos nos princípios transcendentais da ordem natural e divina; em Schmitt, desloca-se para o domínio da exceção e da vontade política. Em ambos os casos, porém, a soberania é concebida como fundamento último da ordem jurídico-política, dotada da competência para instituí-la ou suspendê-la conforme os critérios da realidade histórica e política.

Nesse contexto, a proposta de Ferrajoli²⁴⁸ revela-se particularmente relevante ao evidenciar a tensão estrutural entre os planos interno e externo da

²⁴⁷ SCHMITT, Carl. **Teologia política**. Tradução de Elisete Antoniuk. Coordenação e supervisão de Luiz Moreira. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2006. p. 9-10

²⁴⁸ FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno**: nascimento e crise do Estado nacional. Tradução de Carlo Coccioli; revisão da tradução Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 27-28.

soberania na modernidade. Pois, no âmbito interno dos ordenamentos constitucionais avançam na limitação do poder por meio da positivação dos direitos fundamentais e da sujeição do Estado à legalidade, no plano internacional prevalece uma lógica inversa, marcada pela ausência de freios jurídicos específicos e pela naturalização da soberania estatal como poder absoluto. Nesse sentido, emerge a percepção de Ferrajoli:

Soberania externa e soberania interna seguem nessa fase dois percursos inversos: aquela se limita tanto quanto esta se libera, em correspondência com a dupla face do Estado, fator de paz internamente e de guerra externamente.²⁴⁹

A dualidade entre a limitação da soberania no plano interno e sua intensificação no plano internacional evidencia a ambiguidade estrutural do Estado moderno, cuja racionalidade jurídica, no âmbito doméstico, orienta-se à contenção e normatização do exercício do poder, enquanto, no cenário externo, mantém-se ancorada em uma lógica de prevalência da força e na persistente ausência de restrições jurídico-normativas dotadas de efetividade.

Nesse contexto, os direitos fundamentais emergem como elementos centrais de ruptura com a concepção tradicional de soberania, pois não apenas condicionam o exercício da autoridade política, como também a redistribuem em favor dos indivíduos, conferindo-lhes posição jurídica capaz de limitar, vincular e, quando necessário, confrontar o poder estatal. Ferrajoli²⁵⁰ aprofunda essa reflexão ao destacar que os direitos fundamentais, longe de serem meras garantias passivas, representam verdadeiros mecanismos de fragmentação da soberania, ao colocar parcelas do poder soberano nas mãos dos próprios titulares desses direitos:

A este respeito, os direitos fundamentais, enquanto equivalem a outros tantos limites ou vínculos normativos à democracia política, isto é a onipotência das

²⁴⁹ FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno**: nascimento e crise do Estado nacional. Tradução de Carlo Coccioli; revisão da tradução Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 27-28.

²⁵⁰ FERRAJOLI, Luigi. **Por uma teoria dos direitos e dos bens fundamentais**. Tradução de Alexandre Salim, Alfredo Copetti Neto, Daniela Cademartori, Hermes Zanetti Junior e Sergio Cademartori. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 100

maiorias, por outro lado, consistem em fragmentos de soberania nas mãos de todos e de cada um, e por isso para o povo e a totalidade dos seus componentes.

Nesse sentido, Ferrajoli corrobora:

Se o Estado é soberano internamente, ele o é por necessidade, não existindo fontes normativas a ele superiores, também externamente. Mas a sua soberania externa, juntando-se à soberania paritária externa dos outros Estados, equivale a uma liberdade selvagem que reproduz, na comunidade internacional, o estado de natural desregramento, que internamente a sua própria instituição havia negado e superado. É assim que a criação do Estado soberano como fator de paz interna e de superação do bellum omnium (guerra de todos) entre as pessoas de carne e osso equivale à fundação simultânea de uma comunidade de Estados que, justamente por serem soberanos, transformam-se em fatores de guerra externa na sociedade artificial de Leviatãs com eles gerada.²⁵¹

Ferrajoli²⁵² evidencia com precisão essa duplicidade estrutural ao afirmar que, se no plano interno o Estado é soberano por necessidade, justamente por não reconhecer qualquer instância normativa superior no âmbito doméstico, no plano externo essa mesma soberania, ao articular-se com a soberania paritária dos demais Estados, dá origem a uma liberdade selvagem e desregulada.

Ferrajoli aprofunda sua crítica ao afirmar:

Ao menos no plano da teoria do direito, a soberania revelou-se, em suma, um pseudoconceito ou, pior, uma categoria antijurídica. Sua crise agora o podemos afirmar começa justamente, tanto na sua dimensão interna quanto naquela externa, no mesmo momento em que a soberania entra em contato com o direito, dado que ela e a negação deste, assim como o direito é a sua negação. E isso uma vez que a soberania é a ausência de limites e de regras, ou seja, é o contrário daquilo em que o direito consiste.²⁵³

²⁵¹ FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno**: nascimento e crise do Estado nacional. Tradução de Carlo Coccioli; revisão da tradução Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 27-28.

²⁵² FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno**: nascimento e crise do Estado nacional. Tradução de Carlo Coccioli; revisão da tradução Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 27-28.

²⁵³ FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno**: nascimento e crise do Estado nacional. Tradução de Carlo Coccioli; revisão da tradução Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 45

Entretanto, Bull²⁵⁴ ao refletir sobre a intensificação da interdependência entre os Estados no contexto das relações internacionais contemporâneas, sustenta que a soberania estatal não deve mais ser concebida como um atributo absoluto, incondicionado e impermeável, mas sim como uma prerrogativa funcional, cuja legitimidade e eficácia dependem, cada vez mais, das exigências de cooperação internacional. Desse modo, Bull assevera:

The rules of coexistence also include those which prescribe behaviour that sustains the goal of the stabilisation of each state's control or jurisdiction over its own persons and territory. At the heart of this complex of rules is the principle that each state accepts the duty to respect the sovereignty or supreme jurisdiction of every other state over its own citizens and domain, in return for the right to expect similar respect for its own sovereignty from other states. A corollary or near-corollary of this central rule is the rule that states will not intervene forcibly or dictatorially in one another's internal affairs. Another is the rule establishing the 'equality' of all states in the sense of their like enjoyment of like rights of sovereignty. Third, there is the complex of rules concerned to regulate cooperation among states - whether on universal or on a more limited scale - above and beyond what is necessary for mere coexistence. This includes the rules "that facilitate co-operation, not merely of a political and strategic, but also of a social and economic nature."^{255 256}

Essa formulação doutrinária expressa a transição do paradigma de coexistência meramente formal para um modelo normativo de interdependência regulada, no qual o princípio da soberania, embora preservado, se submete a parâmetros éticos e jurídicos orientados pela necessidade de cooperação em múltiplas dimensões, inclusive naquelas voltadas à contenção de riscos ambientais sistêmicos. Posto isso, a soberania, no contexto contemporâneo, apresenta-se

²⁵⁴ BULL, Hedley. **The anarchical society**: a study of order in world politics. 3. ed. Basingstoke: Palgrave, 2002. p. 67.

²⁵⁵ Em tradução livre: As regras de coexistência também incluem aquelas que prescrevem comportamentos que sustentam o objetivo de estabilização do controle ou jurisdição de cada Estado sobre suas próprias pessoas e território. No cerne desse complexo de regras está o princípio de que cada Estado aceita o dever de respeitar a soberania ou jurisdição suprema de todos os outros Estados sobre seus próprios cidadãos e domínios, em troca do direito de esperar respeito semelhante por sua própria soberania de outros Estados. Um corolário ou quase corolário dessa regra central é a regra de que os Estados não intervirão de forma forçada ou ditatorial nos assuntos internos uns dos outros. Outra é a regra que estabelece a "igualdade" de todos os Estados no sentido de seu gozo igual de direitos semelhantes de soberania. Em terceiro lugar, há o complexo de regras destinadas a regular a cooperação entre Estados – seja em escala universal ou mais limitada – além do que é necessário para a mera coexistência. Isso inclui as regras "que facilitam a cooperação, não apenas de natureza política e estratégica, mas também social e econômica".

²⁵⁶ BULL, Hedley. **The anarchical society**: a study of order in world politics. 3. ed. Basingstoke: Palgrave, 2002. p. 67.

progressivamente condicionada pelos princípios da solidariedade internacional, pela cooperação multilateral em matéria ambiental e pela implementação de mecanismos de governança compartilhada entre os Estados.

Dessa perspectiva, Beck²⁵⁷ descreveu, ao conceituar uma "sociedade de risco", que as ameaças sistêmicas colocadas pelos perigos ambientais da modernidade reflexiva, incluindo a poluição atmosférica, o impacto climático e a catástrofe ecológica generalizada, eram ameaças que ultrapassavam os limites geográficos da soberania territorial e a eficácia das respostas isoladas dos Estados.

Trindade²⁵⁸ sustenta que o princípio da soberania não pode ser invocado como justificativa para a omissão estatal na proteção de bens ecológicos de interesse comum, ressaltando o caráter vinculante das obrigações ambientais no plano internacional. Com efeito, a função soberana, longe de configurar um poder absoluto e imune a controles jurídicos, deve ser exercida em conformidade com os princípios da legalidade internacional e constitucional, observando-se estritamente os deveres de tutela do meio ambiente e de promoção da justiça entre gerações.

3.2 O RECONHECIMENTO JURÍDICO DO ECOCÍDIO E SEUS IMPACTOS NA SOBERANIA ESTATAL: REPERCUSSÕES NORMATIVAS E EXPANSÃO COMPARADA

As transformações teóricas e conceituais que permeiam os debates jurídicos-ambientais contemporâneos, Latour²⁵⁹ propõe a reconstrução dos conceitos clássicos de soberania e território, concebendo uma concepção mais dinâmica e relacional das estruturas de poder e domínio.

Propõe Latour²⁶⁰ uma abordagem inovadora de governança ambiental para o enfrentamento das crises ecológicas, alicerçada em uma estrutura

²⁵⁷ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011. p. 27

²⁵⁸ CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. v. II. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1999. p. 28.

²⁵⁹ LATOUR, Bruno. **Facing gaia**: eight lectures on the new climatic regime. Cambridge, UK: Polity Press, 2017, p. 3.

²⁶⁰ LATOUR, Bruno. **Facing gaia**: eight lectures on the new climatic regime. Cambridge, UK: Polity Press, 2017, p. 3.

descentralizada na qual todos os participantes detêm uma soberania equivalente, contribuindo colaborativamente para a busca de soluções equitativas e eficazes diante dos problemas ambientais contemporâneos.

What the simulation allowed us to test is the idea that there are two possible directions for governing in a period of ecological mutation: up or down. Up, by appealing to a higher common principle, to the State of Nature. Unfortunately, not only does this latter not exist, but the appeal depoliticizes the entire negotiation, turning it into the simple application of distribution rules. Down, by agreeing to have no sovereign arbiter but by treating all the stakeholders as having an equal degree of sovereignty.²⁶¹²⁶²

A partir dessas premissas, Latour²⁶³ assevera que a soberania foi historicamente concebida como a autoridade suprema exercida pelo Estado dentro dos limites de seu território. Posto isso, face aos desafios ambientais que ultrapassam as fronteiras de cada país, torna-se essencial uma nova interpretação desse conceito. Vale destacar que, surge a ideia de “soberania responsável”, que sugere que uma autoridade estatal vai além da mera administração do território, estendendo-se às obrigações de proteção do meio ambiente, ao mesmo tempo em que regulariza a interdependência ecológica entre as nações.

Convém sublinhar que, os desafios contemporâneos impostos pela crise ecológica, Latour²⁶⁴ assevera que as intenções dos agentes políticos ou institucionais, demonstram desejo de controle absoluto sobre o território, o que corrobora a necessidade de uma reconfiguração dogmática da soberania, orientado pelo princípio da sustentabilidade ambiental.

²⁶¹ Em tradução livre: O que a simulação nos permitiu testar é a ideia de que existem duas direções possíveis para governar em um período de mutação ecológica: para cima ou para baixo. Para cima, apelando a um princípio comum superior, ao Estado de Natureza. Infelizmente, este último não só não existe, como o apelo despolitiza toda a negociação, transformando-a na simples aplicação de regras de distribuição. Para baixo, concordando em não ter um árbitro soberano, mas tratando todas as partes interessadas como tendo o mesmo grau de soberania.

²⁶² LATOUR, Bruno. **Facing gaia**: eight lectures on the new climatic regime. Cambridge, UK: Polity Press, 2017, p. 269.

²⁶³ LATOUR, Bruno. **Facing gaia**: eight lectures on the new climatic regime. Cambridge, UK: Polity Press, 2017. p. 269.

²⁶⁴ LATOUR, Bruno. **Facing gaia**: eight lectures on the new climatic regime. Cambridge, UK: Polity Press, 2017, p. 3.

Sob essa ótica, a doutrina jurídica deve urgentemente reavaliar de forma crítica os alicerces da soberania do Estado, integrando as prerrogativas nacionais com as obrigações jurídicas de âmbito universal. Diante do exposto, essa reestruturação teórica requer a superação de visões rígidas e autárquicas de soberania, sendo necessário substituí-las por um novo paradigma jurídico-ambiental que priorize a solidariedade ecológica, a corresponsabilidade federativa e a busca pela justiça intergeracional.

Com efeito, a soberania estatal tem sido historicamente reconhecida como o poder soberano e inalienável do Estado para exercer sua autoridade sobre o próprio território, preservando sua autodeterminação e autonomia normativa em face de outros sujeitos na ordem internacional. Sob essa ótica, a concepção clássica, consolidada nas construções dogmáticas jurídico-institucionais que definem os contornos da ordem interna, consagra o princípio de que cada Estado deve exercer sua competência exclusiva sobre os assuntos de sua jurisdição, livre de qualquer forma de ingerência externa, salvo nas hipóteses expressamente autorizadas pelo direito internacional. Importar corroborar que, a autodeterminação das nações precisa ser reconceituada além da soberania dos Estados, à medida que a autodeterminação coletiva é reformulada como funcional e cooperativa, para reavaliar a compatibilidade de algumas obrigações legais, especificamente relacionadas à proteção de recursos ambientais que são de interesse compartilhado para a humanidade.

Por essa razão, a soberania estatal já não é concebida como uma entidade rígida e estanque; ao contrário, configura-se como uma exigência jurídica de natureza dinâmica e funcional, afastando-se de representações absolutistas. A partir dessas premissas, a soberania compromete-se com a efetivação dos compromissos internacionais assumidos pelos Estados, especialmente no âmbito da proteção ambiental.

Por conseguinte, impõe-se a internalização das obrigações de cooperação e de corresponsabilidade no âmbito do Direito Internacional Público, reforçando a superação do modelo clássico de soberania em favor de um regime orientado pela consciência dos fatores ambientais e pela incorporação dos princípios normativos da governança transnacional e da justiça ecológica.

Além disso, os danos ambientais não se restringem à região onde ocorrem, mas produzem repercussões transfronteiriças, o que torna complexa a identificação exata das relações de causa e efeito. Por este motivo, esta é uma característica que enfatiza a importância de criar um quadro jurídico internacional que promova a co-responsabilidade dos países na prevenção, controle e recuperação de danos ambientais. Este cenário exige o estabelecimento de mecanismos normativos que legitimem a cooperação e a governança ecológica, o que permitirá uma proteção sintomática efetiva de interesses jurídicos difusos.

Porque, os danos ecológicos, têm certas características como irreversibilidade, cumulatividade e difusão, que requerem uma nova resposta legal. Uma abordagem transnacional para isso deve encontrar um denominador comum na ciência e tecnologia, bem como na responsabilidade comum. Pois, as consequências ambientais são mal compreendidas e diferentes dos danos sofridos por componentes individuais.

Dessa maneira, embora a soberania estatal permaneça como pilar fundamental do Direito Internacional, sua aplicação demanda, na contemporaneidade, uma interpretação normativa que reconheça a necessidade de uma resposta jurídica mais complexa e integrada diante da crise ecológica. Além disso, ao incorporar como pilares da governança ambiental os princípios da responsabilidade intergeracional, da precaução e da prevenção, essa nova matriz jurídica amplia a função do Direito Internacional, garantindo que a proteção dos ecossistemas não permaneça à discricionariedade dos entes estatais, mas se consolide como dever jurídico universal.

Observa-se uma evolução teórica e normativa da soberania, que deixa de se vincular exclusivamente à noção de exclusividade jurisdicional e passa a orientar-se pela lógica da corresponsabilidade ambiental, na qual o dever de prevenir e reparar danos ecológicos transnacionais ocupa posição de centralidade jurídica inafastável. Essa transformação reflete a necessidade de articular prerrogativas estatais com compromissos multilaterais, de modo a assegurar a integridade dos ecossistemas e a efetividade das obrigações ambientais no âmbito do Direito Internacional contemporâneo.

A soberania estatal, embora permaneça como princípio estruturante do Direito Internacional Público, demanda interpretação que seja compatível com a crescente complexidade dos desafios ambientais e com a intensificação da interdependência normativa entre os Estados. Cumpre destacar que a adaptação hermenêutica desse conceito não implica a sua mitigação enquanto atributo essencial da ordem internacional, mas a sua ressignificação em um modelo jurídico capaz de equilibrar a autodeterminação estatal com as exigências de cooperação jurídica transnacional, assegurando a proteção efetiva dos bens ambientais comuns.

A evolução dogmática e principiológica da soberania constitui elemento fundamental para a consolidação de um regime jurídico internacional sólido e vinculante, capaz de assegurar a efetividade da tutela ambiental em dimensão transnacional, harmonizando a autonomia estatal com os imperativos ecológicos contemporâneos. Nessa perspectiva, o objetivo não é enfraquecer a soberania, mas redistribuí-la no interior de uma ordem jurídica que reconheça a interdependência ecológica e exija a superação de práticas isolacionistas diante da gravidade dos riscos ambientais que se impõem à comunidade internacional.

Nesse contexto, conforme sustenta Bodansky²⁶⁵, uma governança ambiental eficaz pressupõe a redefinição do conceito de soberania, pela qual os Estados passam a reconhecer e a assumir responsabilidades e obrigações no plano internacional. Essa compreensão reforça a necessidade de compatibilizar prerrogativas estatais com deveres compartilhados de proteção ambiental, consolidando um modelo normativo capaz de responder, de forma articulada e cooperativa, aos desafios ecológicos que transcendem fronteiras.

A reformulação do conceito de soberania estatal, conforme assinala Weiss²⁶⁶, emerge da constatação de que as emergências ambientais de caráter transnacional, como o aquecimento climático e a degradação acelerada dos ecossistemas, impõem aos Estados a adoção de um paradigma jurídico orientado pela integração e pela cooperação. Essa perspectiva demanda a superação de

²⁶⁵ BODANSKY, Daniel. **The art and craft of international environmental law**. Cambridge: Harvard University Press, 2010. p. 99.

²⁶⁶ WEISS, Edith Brown. **Environmental change and international law: new challenges and dimensions**. Tokyo: United Nations University Press, 1992. p. 90.

concepções isolacionistas e o reconhecimento de que a preservação das condições ecológicas indispensáveis à vida exige corresponsabilidade internacional e mecanismos normativos capazes de articular, de maneira efetiva, compromissos multilaterais e deveres internos de tutela ambiental.

A urgência de enfrentar, com eficácia e proporcionalidade, as crises ambientais contemporâneas justifica a adoção de medidas que incidem sobre domínios historicamente atribuídos à competência exclusiva da jurisdição interna dos Estados. Sob essa ótica, a soberania deixa de ser compreendida como prerrogativa absoluta e se reconceitua como pacto jurídico de natureza coletiva, no qual a cooperação interestatal se apresenta como condição indispensável para a formulação e implementação de estratégias normativas capazes de responder a desafios ambientais de caráter transfronteiriço. Essa perspectiva propicia a harmonização entre o princípio da autodeterminação dos povos e a preservação dos ecossistemas, erigindo a proteção ambiental a elemento estruturante da legitimidade e da efetividade da ordem jurídica internacional contemporânea.

Cumprе ressaltar, ainda, que a soberania, no contexto contemporâneo, deve ser compreendida como instrumento voltado à promoção de um bem jurídico maior: o equilíbrio ambiental, e não como um escudo de isolamento normativo diante das ameaças ambientais de dimensão transnacional. Tradicionalmente considerada prerrogativa exclusiva dos Estados para legislar e exercer autoridade plena sobre seus respectivos territórios, a soberania vem sendo crescentemente relativizada diante das crises ambientais transfronteiriças, como as mudanças climáticas e a degradação dos ecossistemas em larga escala.

Diante do exposto, a soberania estatal, embora constitua uma categoria histórica de organização do poder político, não se extingue, mas se transforma. Sua legitimação contemporânea já não se fundamenta exclusivamente na autoridade territorial ou na supremacia irrestrita, mas na capacidade de se articular com os compromissos normativos do constitucionalismo ecológico, da cooperação internacional e da proteção intergeracional dos bens de uso comum.

3.3 A AUTODETERMINAÇÃO E OS IMPERATIVOS DA GOVERNANÇA AMBIENTAL

A soberania estatal, tradicionalmente concebida como expressão da autoridade exclusiva do Estado sobre seu território, sua população e seus recursos naturais, encontra-se progressivamente tensionada em face da emergência da crise ecológica de natureza transfronteiriça.

Canotilho²⁶⁷ pondera que a análise do princípio da separação dos órgãos de soberania deve ultrapassar uma visão meramente formalista da divisão de poderes, concentrando-se na forma como o Estado se organiza funcionalmente para realizar os fins constitucionalmente estabelecidos. Conforme Canotilho²⁶⁸, mais do que delimitar competências entre órgãos, importa ressaltar a articulação entre instituições e funções públicas como expressão da racionalidade constitucional voltada à promoção dos valores e objetivos fundamentais do Estado. Constitui-se, desse modo, uma visão que insere a proteção do meio ambiente enquanto direito fundamental de titularidade coletiva no centro das responsabilidades estatais, exigindo que os mecanismos de governança e controle estejam afinados com os compromissos constitucionais e a busca pela justiça ecológica. Nos termos do trecho que se transcreve²⁶⁹:

Interessa aqui salientar a conexão institucional estabelecida entre órgãos e funções de forma a tornarmos transparente a articulação interna e o modo de organização constitucional adoptado para a realização dos fins do Estado e da sociedade constitucionalmente normados. Não se trata, pois, de *discutir formas de Estado*, relativas à caracterização político-ideológica e às relações de interacção entre o Estado e as estruturas económicas, sociais e políticas da comunidade.

A piora da crise ambiental, a exemplo das mudanças climáticas, da perda acelerada da biodiversidade e da poluição de ecossistemas que ultrapassam fronteiras nacionais, corrobora a insuficiência da concepção tradicional de soberania

²⁶⁷ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed., Coimbra: Almedina, 2000, p. 694.

²⁶⁸ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed., Coimbra: Almedina, 2000, p. 694.

²⁶⁹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed., Coimbra: Almedina, 2000, p. 694.

para enfrentar acontecimentos que, por sua natureza os efeitos ultrapassam fronteiras nacionais, reclamam respostas de caráter transfronteiriço. Observa-se que, a gravidade dos danos ambientais demonstra que a proteção do meio ambiente não pode ser tratada como matéria de exclusiva competência interna dos Estados, requerendo, ao invés disso, a implementação de instrumentos jurídicos voltados à cooperação entre os Estados, à corresponsabilidade ambiental e à observância do dever intergeracional de preservação, nos termos consagrados pelo direito internacional e pelas disposições constitucionais em matéria ambiental.

Além disso, a obrigação constitucional de proteger o meio ambiente, consagrada no artigo 225 da CRFB impõe ao Estado o dever de conformar o exercício da soberania aos limites traçados pelos direitos fundamentais e pelos deveres de tutela ambiental. Em razão disso, a interpretação constitucional deve ser orientada pela dignidade da pessoa humana e pela solidariedade, alinhando a atuação estatal aos fundamentos do Estado Democrático de Direito, bem como aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil em matéria ambiental. Considerando que a proteção do meio ambiente é reconhecida como um direito fundamental de natureza coletiva, destinado tanto às presentes quanto às futuras gerações, impõe-se uma interpretação constitucional que promova a sustentabilidade como pilar essencial da ordem jurídica. Nesse contexto, Freitas²⁷⁰ leciona que a interpretação constitucional sustentável é aquela que promove, de maneira harmoniosa e sem reducionismos, o desenvolvimento ético, social, político, econômico e ambiental, assegurando não apenas a boa administração pública, mas também a preservação da confiança intertemporal nas instituições. Para o autor, tal interpretação se distancia de práticas meramente governativas e aproxima-se da regulação democrática participativa, valorizando performances socialmente benéficas e, diante da dúvida, optando pela proteção dos seres sencientes, respeitando sua dignidade tanto no presente quanto no futuro.

Nos termos do trecho que se transcreve, Sands²⁷¹ analisa criticamente a inserção da expressão "and developmental" na Declaração do Rio de 1992,

²⁷⁰ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012, p. 299-300.

²⁷¹ SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 54-55

apontando, embora sutil, representa um movimento que pode ser interpretado como um "recoo habilidosamente mascarado" em relação ao equilíbrio anteriormente alcançado pela Declaração de Estocolmo de 1972 entre a soberania sobre os recursos naturais e o dever de cuidado para com o meio ambiente.

Para Sands²⁷², a ênfase adicional no desenvolvimento, ao lado da proteção ambiental, altera de maneira sensível a dinâmica normativa consagrada no Princípio 21 da Declaração de Estocolmo, que havia estabelecido a soberania como prerrogativa condicionada pela obrigação de não causar danos ambientais além das fronteiras nacionais. Embora não haja consenso absoluto sobre a natureza jurídica dessa mudança, ele reconhece que a redação acordada por 176 Estados poderia ser vista como uma modificação imediata nos fundamentos do Direito Internacional Consuetudinário, ampliando a responsabilidade dos Estados não apenas em suas políticas ambientais, mas também em suas políticas de desenvolvimento. Essa visão confirma a complexidade dos compromissos assumidos na Conferência do Rio, nos quais a busca pelo desenvolvimento econômico, sobretudo pelos países em desenvolvimento, foi seriamente equilibrada com a necessidade de proteger o meio ambiente. Nesse sentido, emerge a interpretação proposta por Sands confirma que a proteção ambiental e o direito ao desenvolvimento passaram a ser compreendidos como dimensões interdependentes e complementares, mas como dimensões interdependentes de um ordenamento jurídico orientado para a promoção do desenvolvimento sustentável, cuja realização exige a conciliação entre crescimento econômico, erradicação da pobreza, justiça social e proteção ambiental. Nos termos do trecho que se transcreve: ²⁷³

The addition of the words 'and developmental' (which is not reflected in Article 3 of the Biodiversity Convention or Principle 2(a) of the Forest Principles), in the context of a negotiation of a document adopted by consensus by 176 states, arguably reflects an 'instant' change in the rule of customary international law which is widely considered to be set forth in Principle 21. It has been suggested that the addition of these two words reveals a 'skillfully masked step backwards' which by its stronger emphasis on development 'upsets the delicate balance struck

²⁷² SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 54-55

²⁷³ SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 54-55.

in Stockholm between the sovereign use of natural resources and the duty of care for the environment'.²⁷⁴²⁷⁵

Nesse contexto, a necessidade de uma interpretação constitucional orientada pela promoção do desenvolvimento sustentável e pela proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado não pode desconsiderar os obstáculos concretos relacionados à implementação dos instrumentos jurídicos e econômicos de sustentabilidade. Conforme adverte Ekardt²⁷⁶, embora haja crescente incorporação dos princípios de sustentabilidade nas políticas públicas e nos marcos normativos, a efetividade dessas iniciativas permanece limitada, em razão de deficiências estruturais na governança ambiental e da insuficiência de incentivos capazes de fomentar uma reformulação estrutural do modelo socioeconômico. Nos termos do trecho que se transcreve:

So, how can one respond to the governance problems of the sustainability instruments described above, hoping that sooner or later there would be enough motivation for further development? Or, in other words: How can one react to the governance problems and the underlying motivational problems and construct an effective sustainability governance approach? *The answer is complex and consists of several building blocks. The most important part of the answer will be a substantially broad-based (especially addressing the key factors fossil fuels and animals) and geographically broad-based absolute quantity limitation of damaging factors.* Complementary measures also prove necessary – and a departure from the idea that

²⁷⁴ Em tradução livre: A adição das palavras "e desenvolvimentista" (que não está refletida no Artigo 3 da Convenção sobre Biodiversidade ou no Princípio 2(a) dos Princípios Florestais), no contexto de uma negociação de um documento adotado por consenso por 176 estados, reflete indiscutivelmente uma mudança "instantânea" na regra do direito internacional consuetudinário que é amplamente considerada como estabelecida no Princípio 21. Foi sugerido que a adição dessas duas palavras revela um "passo para trás habilmente mascarado" que, por sua ênfase mais forte no desenvolvimento, "perturba o delicado equilíbrio alcançado em Estocolmo entre o uso soberano dos recursos naturais e o dever de cuidar do meio ambiente".

²⁷⁵ SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of International Environmental Law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. p. 54-55.

²⁷⁶ EKARDT, Felix. **Sustainability: transformation, governance, ethics, law**. Cham: Springer Nature, 2020, p. 246.

economic instruments would only promote technical sustainability strategies and economic-growth-oriented tendencies.^{277 278}

Beck²⁷⁹ elucida que a desenvolvimento científico e tecnológico, enquanto força motriz da sociedade contemporânea, desenvolveu-se de forma desvinculada dos mecanismos democráticos de controle social e participação popular. Não obstante, embora o desenvolvimento social e econômico tenha se consolidado na promoção do desenvolvimento científico e tecnológico, as inovações responsáveis pela transformação social desviaram-se, na prática, dos mecanismos de controle social e exercício da cidadania. Importa asseverar que, a sociedade contemporânea organizada sob o modelo de desenvolvimento industrial, ainda que formalmente democrática, manteve, no âmbito das decisões técnico-científicas e econômicas, restrições ao controle social e à participação popular, dos quais emergiram riscos coletivos não previstos nos projetos de promoção dos direitos fundamentais e do desenvolvimento humano.

De tal modo, para Beck²⁸⁰, essa contradição desponta à medida que o processo de desenvolvimento científico, tecnológico e econômico, orientado pela lógica da racionalização técnica, distancia-se do controle social e da deliberação democrática. Cumpre ressaltar que, distanciando-se dos mecanismos de controle social e de participação popular e riscos coletivos que comprometem os fundamentos do Estado Democrático de Direito e a proteção da dignidade da pessoa humana, surge a necessidade de reavaliar a forma como são estruturadas as decisões estratégicas

²⁷⁷ Em tradução livre: Então, como responder aos problemas de governança dos instrumentos de sustentabilidade descritos acima, na esperança de que, mais cedo ou mais tarde, haja motivação suficiente para um maior desenvolvimento? Ou, em outras palavras: como reagir aos problemas de governança e aos problemas motivacionais subjacentes e construir uma abordagem eficaz de governança da sustentabilidade? A resposta é complexa e consiste em vários blocos de construção. A parte mais importante da resposta será uma limitação quantitativa absoluta de fatores importantes, contribuindo especialmente ampla (abordando os principais fatores combustíveis e animais) e geograficamente ampla. Medidas complementares também se mostram possíveis – e um afastamento da ideia de que os instrumentos econômicos promoveriam apenas estratégias técnicas de sustentabilidade e tendências externas para o crescimento econômico.

²⁷⁸ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 335.

²⁷⁹ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 335.

²⁸⁰ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 335.

relativas ao desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no âmbito da sociedade contemporânea. Posto isso, mostra-se necessária a ampliação dos mecanismos de participação popular para alcançar decisões estratégicas técnicas em instâncias técnicas e econômicas especializadas. Apesar disso, Beck assinala a necessidade de prudência ao reconhecer que a ampliação dos mecanismos de participação popular enfrenta restrições decorrentes da ordem constitucional do modelo de desenvolvimento industrial, associadas às formas tradicionais de exercício da soberania popular, tais como a centralização administrativa e a burocratização excessiva, práticas que, no contexto contemporâneo, foram em parte relativizadas pela primazia dos princípios da eficiência e da participação social.

Vale destacar que, a subordinação das decisões estratégicas de natureza técnico-científica e econômica aos mecanismos de controle social e participação popular não configura mera opção política, mas representa uma exigência constitucional para a efetivação dos princípios do Estado Democrático de Direito, sendo necessária, especialmente diante dos graves riscos ambientais que comprometem o equilíbrio ecológico e ameaçam a qualidade de vida na ordem social contemporânea. conformidade com os princípios da transparência e da participação popular previstos na ordem constitucional. Sob essa ótica, reafirmando o compromisso com a promoção da autodeterminação, com a observância dos deveres de proteção socioambiental e com a garantia do direito fundamental das presentes e futuras gerações a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

À luz dessas considerações, constata-se que a redefinição da soberania estatal diante da crise ambiental transfronteiriça não implica a negação do princípio da autodeterminação dos povos, mas a sua recondução a uma dimensão solidária e corresponsável. Nessa perspectiva, a preservação do equilíbrio ecológico emerge como condição indispensável para a continuidade dos projetos civilizatórios, em consonância com a concepção de Antônio Augusto Cançado Trindade (2013), segundo a qual a legitimidade da atuação estatal no plano internacional decorre de sua adesão a deveres comuns de proteção da vida e da dignidade humana. Esse entendimento converge com a análise de Philippe Sands (2018), ao sustentar que a governança ambiental configura imperativo ético e jurídico inadiável na ordem internacional contemporânea, cuja observância é condição essencial para a efetividade e a legitimidade do Direito Internacional.

A crise ambiental vivenciada pela Bolívia em 2024, caracterizada por incêndios florestais e queimadas descontroladas de proporções inéditas, precipitou um intenso debate interno acerca dos limites da expansão agropecuária e da necessidade de uma reestruturação profunda da política ambiental do país. Dados oficiais da Defensoría del Pueblo evidenciam que, somente naquele ano, foram devastados 12.658.157 hectares, correspondendo a aproximadamente 11,5% do território nacional e superando todos os registros históricos. Desse total, cerca de 57% correspondiam a áreas de florestas (7.215.149 hectares) e 43% a pastagens (5.443.008 hectares), o que configura perdas irreversíveis para ecossistemas estratégicos e compromete, de forma grave, a integridade da biodiversidade. Os efeitos dessa destruição incidiram de modo particularmente severo sobre comunidades indígenas e povos originários camponeses (Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos – NPIOC), intensificando a vulnerabilidade socioambiental e evidenciando a urgência de respostas jurídico-institucionais proporcionais à magnitude da devastação.²⁸¹

Diante da magnitude dos danos, o governo boliviano adotou medidas legislativas emergenciais, dentre as quais se destaca o Decreto Supremo n.º 5225, de setembro de 2024, que instituiu uma 'pausa ecológica' e suspendeu por tempo indeterminado a emissão de novas autorizações para queimadas e desmontes²⁸². Em paralelo, o Senado da Bolívia revogou dispositivos legais amplamente criticados por ambientalistas como a Lei n.º 1171, que flexibilizava o uso do fogo em atividades agrícolas, e a Lei n.º 741, que autorizava o desmatamento de até 20 hectares em propriedades particulares²⁸³. Essas ações evidenciam um reposicionamento normativo diante da pressão popular, da crise ambiental sem precedentes e da crescente visibilidade internacional dos incêndios.

Essas medidas não foram implementadas sem resistência. Diversos sindicatos rurais e organizações de produtores agropecuários organizaram

²⁸¹ DEFENSORÍA DEL PUEBLO (Bolívia). **Remarca la urgencia de prevenir incendios forestales y quemas descontroladas.** 21 maio 2025. Disponível em: <https://www.defensoria.gob.bo/noticias/defensoria-del-pueblo-remarca-la-urgencia-de-prevenir-incendios-forestales-y-quemas-descontroladas>. Acesso em: 10 ago. 2025.

²⁸² OPINIÓN (Bolívia). **Incendios: Gobierno declara pausa ecológica indefinida.** 11 set. 2024. Disponível em: <https://www.opinion.com.bo/articulo/pais/incendios-gobierno-declara-pausa-ecologica-indefinida-gabinete-va-santa-cruz/20240911173151955397.html>. Acesso em: 10 ago. 2025

²⁸³ LEXIVOX (Bolívia). **Ley N° 1171, de uso y manejo racional de quemas.** 25 abr. 2019. Disponível em: <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-N1171.html>. Acesso em: 10 ago. 2025.

manifestações e bloqueios de estradas em diferentes regiões do país, exigindo a revogação da 'pausa ecológica' e o restabelecimento das autorizações legais para a expansão agrícola. O conflito revela a tensão entre os interesses econômicos e os imperativos ecológicos, expondo a fragilidade do equilíbrio entre produção agroindustrial e conservação ambiental.

No plano regional, embora não se verifique um posicionamento oficial de crítica direta ao Brasil por parte do governo boliviano, há registros de manifestações indiretas de preocupação com a gestão ambiental na Amazônia brasileira. Em 2024, diante do agravamento simultâneo dos incêndios na região do Pantanal, ecossistema compartilhado, a Bolívia solicitou apoio técnico ao Brasil e à comunidade internacional para conter a propagação transfronteiriça do fogo, demonstrando a urgência de uma governança ambiental cooperativa e multilateral na Pan-Amazônia.²⁸⁴

No plano regional, embora não tenha havido posicionamento oficial de crítica direta ao Brasil por parte do governo boliviano, registraram-se ações concretas de cooperação diante da gravidade da crise ambiental. Em setembro de 2024, com o agravamento simultâneo dos incêndios na região do Pantanal, ecossistema compartilhado, a Bolívia solicitou apoio ao Brasil, o que resultou no envio de missão humanitária brasileira à faixa de fronteira, em coordenação com autoridades bolivianas, para conter a propagação transfronteiriça do fogo. Esse episódio reforça a urgência de uma governança ambiental cooperativa e multilateral na Pan-Amazônia, capaz de responder de forma célere e integrada a eventos de degradação ecológica de grande magnitude.²⁸⁵

No âmbito regional, ainda que o governo da Bolívia não tenha feito críticas diretas ao Brasil, o cenário de incêndios florestais em 2024 motivou uma ação conjunta preventiva. Diante do risco de propagação das chamas para o Pantanal

²⁸⁴ BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública; Ministério das Relações Exteriores; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Missão humanitária brasileira vai combater incêndios na fronteira com a Bolívia.** Brasília, 9 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/nota-missao-humanitaria-brasileira-de-combate-a-incendios-na-faixa-de-fronteira-com-a-bolivia> Acesso em: 10 ago. 2025.

²⁸⁵ BRASIL. **Governo Federal envia missão humanitária de combate a incêndios na faixa de fronteira com a Bolívia.** Secretaria de Comunicação Social, 9 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/09/governo-federal-envia-missao-humanitaria-de-combate-a-incendios-na-faixa-de-fronteira-com-a-bolivia>. Acesso em: 10 ago. 2025

brasileiro, a Bolívia solicitou formalmente apoio técnico ao Brasil. Em resposta, foi enviada uma missão humanitária, coordenada pela Agência Brasileira de Cooperação (ABC), em estreita colaboração com autoridades bolivianas, com o objetivo de conter os focos de incêndio na faixa de fronteira comum. Essa mobilização enfatiza a necessidade de uma governança ambiental cooperativa e multilateral na Pan-Amazônia, capaz de responder com eficácia a situações de degradação ecológica que transcendem os limites nacionais.²⁸⁶

Nesse cenário, o reconhecimento do ecocídio como crime de interesse internacional não se configura apenas como uma reação simbólica aos grandes desastres ambientais, mas como um instrumento jurídico estruturante para a consolidação de uma governança ambiental efetivamente transnacional. A sua positivação no âmbito do Direito Penal Internacional estabeleceria um marco normativo de proteção qualificada à integridade dos ecossistemas, operando como verdadeira cláusula de limitação funcional da soberania estatal, especialmente nos casos em que o Estado se omite, se mostra incapaz ou, de forma mais grave, se revela conivente com práticas de degradação ambiental em larga escala. Tal avanço normativo não apenas reforçaria a responsabilização de agentes públicos e privados, como também sinalizaria, no plano jurídico-institucional, o compromisso da comunidade internacional com a preservação dos bens ambientais comuns e com a justiça intergeracional.²⁸⁷

O combate ao ecocídio, portanto, não se limita à dimensão punitiva, mas assume papel estratégico na estrutura institucional da governança ambiental, ao afirmar a corresponsabilidade internacional na defesa dos bens naturais e ao consagrar o meio ambiente como valor jurídico indisponível, cuja proteção transcende fronteiras e interesses imediatos. Trata-se de um novo paradigma normativo, no qual a tutela penal internacional atua como instrumento de contenção da racionalidade

²⁸⁶ BRASIL. Ministério das Relações Exteriores (MRE). **Governo Federal envia missão humanitária de combate a incêndios na faixa de fronteira com a Bolívia.** Agência Gov, Brasília, 9 set. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/09/governo-federal-envia-missao-humanitaria-de-combate-a-incendios-na-faixa-de-fronteira-com-a-bolivia>. Acesso em: 10 ago. 2025.

²⁸⁷ The Guardian. **What is ecocide and could it become a crime under international law?** 28 mai. 2025. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2025/may/28/what-is-ecocide-and-could-it-become-a-under-international-law>. Acesso em: 10 ago. 2025.

extrativista e como expressão do compromisso ético com a vida em sua diversidade e continuidade.

Em 2024, o Peru enfrentou uma de suas mais graves crises ambientais recentes, quando incêndios florestais se espalharam por 22 das 24 regiões do país, deixando pelo menos 16 mortos e destruindo extensas áreas de vegetação, terras agrícolas e zonas protegidas. A gravidade da situação levou o governo a declarar estado de emergência nos departamentos de Amazonas, San Martín e Ucayali.²⁸⁸

Em 2024, o Peru enfrentou uma das mais graves crises ambientais de sua história recente, com incêndios florestais afetando vastas áreas do território nacional. Entre julho e outubro, foram registrados mais de 222 focos ativos em 22 das 24 regiões peruanas, com impactos significativos sobre ecossistemas, áreas agrícolas e comunidades locais. As regiões mais afetadas incluíram Amazonas, San Martín, Ucayali, Cajamarca, Huánuco e Lambayeque, o que levou o governo a decretar estado de emergência em diversas localidades. A rápida propagação dos incêndios foi associada a uma combinação de práticas agrícolas inadequadas, como a queima de pastagens para expansão da fronteira agrícola, e a condições climáticas extremas agravadas pelas mudanças climáticas, incluindo secas prolongadas e ventos fortes.²⁸⁹

A resposta governamental incluiu a mobilização de recursos para combate aos incêndios e assistência às populações afetadas. No entanto, especialistas e organizações ambientais criticaram a falta de medidas preventivas eficazes e a necessidade de políticas públicas mais robustas para enfrentar as causas subjacentes dos incêndios, como o desmatamento ilegal e a expansão agrícola descontrolada.

A crise de 2024 destacou a urgência de uma governança ambiental mais eficaz no Peru, incluindo a implementação de políticas que promovam o uso sustentável da terra, a proteção das florestas e a adaptação às mudanças climáticas.

²⁸⁸ REUTERS. **Peru declara estado de emergência em regiões devastadas por incêndios florestais**. 18 set. 2024. Disponível em: <https://www.reuters.com/world/americas/peru-declares-state-emergency-regions-scorched-by-forest-fires-2024-09-18/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

²⁸⁹ UNICEF. Climate-related crisis in the amazon region – flash update. 30 set. 2024. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/163156/file/LACR-Flash-Update-Climate-Related-Crisis-in-the-Amazon-Region-30-September-2024.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2025.

Além disso, ressaltou a importância da cooperação regional e internacional para enfrentar desafios ambientais que transcendem fronteiras nacionais.

3.3.1 A emergência climática no Estado do Acre e a caracterização jurídico-penal do ecocídio

A intensificação das mudanças climáticas e a recorrência de crises ambientais locais têm ensejado, em determinados contextos territoriais, a configuração de um autêntico estado de coisas inconstitucional, conforme reconhecido pelo Supremo Tribunal Federal no ano de 2024. No julgamento histórico da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental n. 760 (ADPF 760), o STF reconheceu por unanimidade, que durante o governo do ex-presidente Jair Bolsonaro houve violação maciça de direitos socioambientais, provocada por uma série de atos comissivos e omissivos atentatórios à proteção ambiental, especialmente na Amazônia Legal.

Essa decisão representou um marco jurídico relevante ao reconhecer a falência da governança ambiental brasileira no período citado, determinando a adoção de políticas públicas concretas, como a retomada do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm), a redução progressiva dos índices de desmatamento, o fortalecimento institucional dos órgãos ambientais e a garantia de dotação orçamentária suficiente para execução das metas climáticas. Assim, a partir desse reconhecimento, a decisão evidencia que a omissão em matéria ambiental compromete a efetividade dos direitos fundamentais, a dignidade humana e a própria estabilidade institucional, justificando a exigência de uma governança ambiental eficaz como expressão de uma soberania responsável e constitucionalmente comprometida com os princípios da sustentabilidade e da justiça intergeracional.²⁹⁰

À luz desse contexto, é oportuno rememorar o caso da *Trail Smelter*, uma empresa metalúrgica canadense, cujas emissões de dióxido de carbono

²⁹⁰ OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Para STF, governo Bolsonaro promoveu violação de direitos socioambientais na Amazônia. **Observatório do Clima**, 30 ago. 2022. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/para-stf-governo-bolsonaro-promoveu-violacao-de-direitos-socioambientais-na-amazonia/>. Acesso em: 3 maio 2025.

ultrapassaram os limites de soberania nacional, alcançando o estado de Washington (EUA), gerando conflito entre os dois países devido a danos ambientais transfronteiriços. Em decorrência disso, como marco histórico, em 1941, um tribunal arbitral internacional foi estabelecido neste caso, que, de forma inovadora, baseou-se na ideia de que nenhum Estado pode permitir atividades em seu território que resultem em poluição transfronteiriça. Como resultado, este caso foi julgado em 1941 por um Tribunal Arbitral Internacional, que invocou pela primeira vez o princípio de que nenhum Estado tem permissão para permitir em seu território atividades que causem poluição transfronteiriça. Deve-se também notar que este precedente estabelece uma obrigação de não causar danos ambientais que possam se alastrar de uma nação para outra. Quanto ao conteúdo, o texto integral prevê

The Tribunal, therefore, finds that the above decisions, taken as a whole, constitute an adequate basis for its conclusions, namely, that, under the principles of international law, as well as of the law of the United States, no State has the right to use or permit the use of its territory in such a manner as to cause injury by fumes in or to the territory of another or the proper ties or persons therein, when the case is of serious consequence and the injury is established by clear and convincing evidence.^{291 292}

Em termos mais específicos, firmou-se o entendimento de que nenhum Estado pode utilizar ou permitir a utilização de seu território de forma a causar danos ambientais significativos a outro Estado. Esse precedente consolidou, no plano jurídico internacional, a obrigação de prevenir e evitar prejuízos ambientais transfronteiriços, reconhecendo que a soberania nacional encontra limites intransponíveis quando confrontada com externalidades ecológicas. O caso *Trail Smelter*, nesse contexto, constituiu marco paradigmático ao estabelecer a responsabilidade internacional por danos ambientais que ultrapassam fronteiras

²⁹¹ Em tradução livre: O Tribunal considera, portanto, que as decisões acima, tomadas em conjunto, constituem uma base adequada para suas conclusões, a saber, que, de acordo com os princípios do direito internacional, bem como com o direito dos Estados Unidos, nenhum Estado tem o direito de usar ou permitir o uso de seu território de maneira a causar danos por meio de fumaça no território de outro ou às propriedades ou pessoas nele contidas, quando o caso for de consequências graves e o dano for comprovado por evidências claras e convincentes.

²⁹² UNITED NATIONS. Trail Smelter Arbitration (United States v. Canada). **Reports of International Arbitral Awards**, v. III, p. 1965, 1941. Disponível em: https://legal.un.org/riaa/cases/vol_III/1905-1982.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

estatais, sedimentando a noção de que a jurisdição territorial não autoriza a prática de atividades capazes de lesar, de maneira relevante, outro Estado.

Nesse contexto, torna-se imprescindível rememorar que o Estado de Coisas Inconstitucional (ECI) constitui uma técnica processual constitucional desenvolvida pela Corte Constitucional da Colômbia, a partir da Sentença SU-559 de 1997, com o objetivo de enfrentar situações de violações massivas, persistentes e sistemáticas de direitos fundamentais, decorrentes de falhas estruturais e omissões reiteradas do Estado. Trata-se de um instrumento que permite ao Poder Judiciário, ao reconhecer a existência de um ECI, declarar formalmente a falência de políticas públicas em garantir direitos fundamentais, exigindo, assim, a formulação de remédios estruturais que promovam a atuação cooperada entre os poderes e a sociedade civil, em nome da reconstrução da legitimidade constitucional.²⁹³

Assim sendo, a doutrina do Estado de Coisas Inconstitucional (ECI) foi incorporada pela jurisprudência da Corte Constitucional da Colômbia, notadamente a partir da Sentença T-153/1998, que reconheceu a existência de uma situação de violação massiva, sistemática e reiterada dos direitos fundamentais no sistema prisional colombiano. Essa realidade transcendeu a responsabilidade de um único órgão estatal, configurando-se como uma disfunção estrutural que exigia a atuação conjunta e coordenada entre os Poderes da República. Ao adotar essa concepção, a Corte impulsionou um novo modelo de controle de constitucionalidade, admitindo um protagonismo judicial mais incisivo em defesa da efetividade dos direitos humanos. Trata-se, assim, de um precedente paradigmático que fundamenta a atuação jurisdicional em contextos nos quais a omissão estrutural do Estado compromete de forma difusa e persistente a dignidade da pessoa humana.²⁹⁴

No contexto brasileiro, essa doutrina foi recepcionada pelo Supremo Tribunal Federal (STF) na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental

²⁹³ COLOMBIA. Corte Constitucional. **Sentencia T-153 de 1998**. Magistrado Ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz. Bogotá, 1998. Disponível em: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/t-153-98.htm>. Acesso em: 2 maio 2025.

²⁹⁴ COLOMBIA. Corte Constitucional. **Sentencia T-153 de 1998**. Magistrado Ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz. Bogotá, 1998. Disponível em: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/t-153-98.htm>. Acesso em: 2 maio 2025.

(ADPF) 347, em 2015. Nessa decisão, o STF reconheceu a existência de um estado de coisas inconstitucional no sistema prisional brasileiro, caracterizado por violações massivas e persistentes dos direitos fundamentais dos detentos, decorrentes de omissões estruturais dos poderes públicos. Convém esclarecer que, ao reconhecer a existência de um estado de coisas inconstitucional no sistema penitenciário nacional. Essa decisão evidenciou a falência estrutural das políticas públicas penitenciárias, caracterizada por violações massivas e persistentes dos direitos fundamentais dos detentos, decorrentes de omissões institucionais dos poderes públicos. Cabe ressaltar que, o STF determinou a elaboração de planos de ação por parte da União, Estados e Distrito Federal, com o objetivo de superar as deficiências estruturais do sistema prisional, como a superlotação, a falta de assistência médica e jurídica, e as condições insalubres das unidades prisionais.

Assim, merece atenção essa decisão porque representa um marco na jurisprudência brasileira, ao admitir a possibilidade de intervenção judicial em políticas públicas para assegurar a efetividade dos direitos fundamentais. Como resultado, a Corte determinou a elaboração de planos de ação por parte da União, Estados e Distrito Federal, com o objetivo de superar as deficiências estruturais do sistema prisional, como a superlotação, a falta de assistência médica e jurídica, e as condições insalubres das unidades prisionais. Essa decisão representou um marco na jurisprudência brasileira, ao admitir a possibilidade de intervenção judicial em políticas públicas para assegurar a efetividade dos direitos fundamentais.²⁹⁵

Além desse caso, outras ações têm sido propostas no STF visando ao reconhecimento do ECI em diferentes contextos, como a política de segurança pública do estado do Rio de Janeiro (ADPF 635) e as condições de vida da população em situação de rua no Brasil (ADPF 976). Essas iniciativas demonstram a relevância do ECI como instrumento do Poder Judiciário para enfrentar problemas estruturais complexos, cuja solução demanda a atuação coordenada entre os poderes e a participação ativa da sociedade civil.

²⁹⁵ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADPF 347**: Violação massiva de direitos fundamentais no sistema carcerário brasileiro. Brasília, DF: STF, 6 out. 2023. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/1ADPF347InformaosociedadeV2_6out23_17h55.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

A partir desse reconhecimento, por sua vez, permite avançar na análise acerca das sucessivas e graves crises ecológicas enfrentadas pelo Estado do Acre, como o avanço descontrolado das queimadas, a destruição sistemática da cobertura vegetal nativa e a incapacidade institucional de frear os impactos ambientais que extrapolam as fronteiras estaduais e atingem territórios vizinhos, é legítimo afirmar que se delineia, na região, um estado de coisas inconstitucional de natureza ecológica. Este é caracterizado pela violação estrutural, contínua e institucionalizada do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Assim, impõe-se ao Poder Público, em todas as esferas federativas, o dever jurídico de assegurar a tutela integral dos bens ambientais, não apenas como exigência interna de justiça intergeracional, mas também como reflexo dos compromissos multilaterais firmados pelo Brasil.

A omissão ou a atuação ineficaz do Estado na adoção de medidas concretas de prevenção, contenção e reparação de danos ambientais de grande magnitude pode ensejar, para além das consequências nas esferas administrativa e civil, a imputação de responsabilidade penal pelo crime de ecocídio, à luz da evolução da dogmática jurídico-penal ambiental. Essa imputação demanda prova robusta quanto à gravidade do dano, à sua extensão transfronteiriça e à violação efetiva dos deveres socioambientais assumidos pelo Brasil, tanto no plano interno quanto no âmbito internacional.

No Estado do Acre, a recorrência de queimadas de larga escala, somada à fragilidade institucional na prevenção e contenção e ao agravamento da vulnerabilidade das populações tradicionais e comunidades originárias, entendida como o aumento da exposição dessas coletividades a riscos e a redução de sua capacidade de resposta, impõe uma releitura dos contornos da responsabilidade estatal. O comando normativo em questão impõe ao Poder Público, em todas as suas dimensões federativas, o dever jurídico inafastável de assegurar a tutela integral dos bens ambientais, constituindo exigência interna de justiça intergeracional e, simultaneamente, reflexo dos compromissos multilaterais firmados pelo Brasil no cenário internacional.

Neste cenário, as mudanças climáticas e seus impactos negativos em ecossistemas estratégicos, como a floresta amazônica, exigem a consolidação do

direito do clima, que é considerado um novo ramo normativo autônomo e interdependente, voltado à regulação jurídica das causas e consequências do desequilíbrio climático em dimensão internacional. Esse sistema jurídico é fundado na natureza vinculante de tratados e convenções internacionais, como a UNFCCC (1992), o Protocolo de Kyoto (1997) e o Acordo de Paris (2015), que codificam princípios fundamentais, como a responsabilidade comum, porém diferenciada, a justiça climática, a precaução e a solidariedade intergeracional, impondo obrigações erga omnes que superam a noção clássica de soberania e criam limites normativos objetivos em contextos de colapso ecológico sistêmico.

No âmbito nacional, instrumentos como a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei n.º 12.187/2009) e a Política Nacional de Qualidade do Ar (Lei n.º 14.600/2024) integram o marco jurídico regulatório de governança climática brasileira. Essas normas encontram respaldo na jurisprudência constitucional, como demonstrado na ADPF 708, na qual o STF reconheceu que a omissão do Estado em implementar políticas climáticas violava preceitos fundamentais. Dessa forma, torna-se evidente que o Direito do Clima deve ser compreendido como dimensão intrínseca do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Partindo desse reconhecimento, pode-se referir, por exemplo, à ausência recorrente do Estado no contexto de grandes desastres ambientais, as queimadas e incêndios anuais, particularmente a crise ambiental vivenciada no Estado do Acre, especialmente no ano de 2024, configura uma hipótese de violação grave ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, legitimando a reflexão sobre a tipificação do ecocídio no plano do Direito Penal Internacional.

Tendo em vista esse panorama, é importante registrar ainda que a intensa seca que impactou a Amazônia brasileira em 2024, declarada pelas Nações Unidas como a mais severa da história do Brasil, revelou um panorama alarmante de vulnerabilidade socioambiental, comprometendo inclusive o exercício efetivo da soberania nacional sobre áreas ecologicamente sensíveis. Importa sublinhar ainda que os impactos da seca e dos incêndios transcenderam as fronteiras nacionais, afetando países vizinhos como Peru e Bolívia, que reforça a centralidade do princípio da corresponsabilidade ecológica entre os Estados.

Nesse sentido, à luz do pronunciamento das Nações Unidas, a seca de 2024 foi a mais severa da história brasileira, impactando diretamente mais de 745 mil pessoas no Brasil e outras 883 mil no Peru, sobretudo em comunidades indígenas e ribeirinhas.²⁹⁶ Ainda, a mesma agência alerta que a intensificação da seca, da crise hídrica e dos incêndios florestais comprometeu não apenas a biodiversidade amazônica, mas também o acesso a direitos essenciais como saúde, educação, alimentação e água potável. Assim sendo, a UN News declarou que:

[...] os incêndios florestais são causados por uma combinação de fatores que incluem o aumento da temperatura global, secas agravadas pelo fenômeno climático El Niño e a falta de recursos para combater a destruição ambiental.²⁹⁷

Além de provocar graves impactos sociais e econômicos, a seca de 2024 acarretou efeitos ambientais expressivos, como a intensificação das queimadas e o agravamento da degradação dos ecossistemas amazônicos. Segundo dados do MapBiomas, a área queimada no Brasil cresceu 79% em 2024, ultrapassando os 30 milhões de hectares, com a Amazônia sendo o bioma mais afetado.²⁹⁸

Nesse contexto, a análise da emergência climática no Estado do Acre, à luz do julgamento da ADPF 760 pelo Supremo Tribunal Federal, enseja uma necessária ampliação da interpretação jurídica para além dos marcos normativos contemporâneos, incorporando os fundamentos históricos que moldaram a soberania sobre o território. Nessa perspectiva, a incorporação do Acre ao Brasil, consolidada pelo Tratado de Petrópolis em 1903 e ratificada pelo Decreto nº 5.161/1904, não pode ser compreendida apenas como uma solução diplomática entre Estados soberanos. Trata-se, sobretudo, de um marco fundacional de uma lógica de soberania que

²⁹⁶ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agência da ONU destaca ações de estados da Amazônia contra mudança climática. **ONU News**, 24 out. 2024. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2024/10/1838841> Acesso em: 20 abr. 2025.

²⁹⁷ ONU NEWS. **Unicef mobiliza apoio para vítimas de seca e crise de água da região amazônica**. ONU News, 8 out. 2024. Disponível em: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agência da ONU destaca ações de estados da Amazônia contra mudança climática. **ONU News**, 24 out. 2024. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2024/10/1839651#:~:text=A%20ag%C3%AAncia%20da%20ONU%20afirma,tamb%C3%A9m%20para%20as%20gera%C3%A7%C3%B5es%20futuras> Acesso em: 20 abr. 2025.

²⁹⁸ MAPBIOMAS. **Área queimada no Brasil cresce 79% em 2024 e supera os 30 milhões de hectares**. 22 jan. 2025. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2025/01/22/area-queimada-no-brasil-cresce-79-em-2024-e-supera-os-30-milhoes-de-hectares/>. Acesso em: 3 mai. 2025.

priorizou a exploração econômica da floresta amazônica em detrimento da proteção ambiental e dos direitos das populações originárias.

Celebrado sob a égide de interesses geopolíticos e econômicos voltados à extração da borracha, o Tratado de Petrópolis instituiu obrigações bilaterais entre Brasil e Bolívia, como o pagamento de indenizações financeiras e a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.²⁹⁹ No entanto, não há no referido tratado qualquer menção à proteção dos ecossistemas ou à consulta às comunidades tradicionais afetadas.³⁰⁰ Assim, o acordo inaugurou uma racionalidade jurídico-política orientada pela apropriação de recursos naturais e pela marginalização das populações locais, o que refletiu diretamente na forma como a soberania estatal foi exercida no território acreano.

Essa racionalidade extrativista, consolidada com a incorporação do Acre ao domínio nacional pelo Tratado de Petrópolis (1903), no qual o Brasil e a Bolívia acordaram que “o território do Acre, tal como está atualmente constituído, passará para o domínio e a soberania do Brasil”³⁰¹, e formalmente positivada no ordenamento jurídico interno pelo Decreto nº 5.161, de 10 de março de 1904, que determinou a execução integral do acordo ao afirmar que o “Tratado de Petrópolis [...] será pontualmente cumprido e guardado”³⁰², projeta-se para além do marco histórico de sua gênese, prolongando-se no cenário contemporâneo. Essa permanência evidencia-se na reiterada inércia estatal diante das sucessivas crises ambientais que acometem a região, materializadas na intensificação das queimadas, na degradação progressiva dos ecossistemas e na acentuada vulnerabilidade das comunidades indígenas e ribeirinhas.

²⁹⁹ CASTRO, Genesco de. **O Estado Independente do Acre e J. Plácido de Castro**: excertos históricos. Brasília: Senado Federal, 2005. p. 144-145

³⁰⁰ BRASIL. **Tratado de Petrópolis**: celebrado entre Brasil e Bolívia, em 17 de novembro de 1903. Superintendência do IPHAN no Acre. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/iphan/pt-br/superintendencias/acre/BRASBOLI_TratadodePetropolis.pdf. Acesso em: 3 maio 2025.

³⁰¹ BRASIL. **Tratado de Petrópolis**: celebrado entre Brasil e Bolívia, em 17 de novembro de 1903. Superintendência do IPHAN no Acre. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/iphan/pt-br/superintendencias/acre/BRASBOLI_TratadodePetropolis.pdf. Acesso em: 3 maio 2025.

³⁰² BRASIL. Decreto nº 5.161, de 10 de março de 1904. Manda executar o Tratado de Permuta de Territórios e Outras Compensações celebrado em 17 de novembro de 1903 entre o Brasil e a Bolívia. Coleção de Leis do Brasil, Rio de Janeiro, 1904. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1900-1909/d05161.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

Essas manifestações configuram a persistência de um modelo de desenvolvimento estruturalmente dissociado dos princípios da justiça ambiental, da solidariedade intergeracional e da proteção dos bens difusos, consagrados pelo ordenamento jurídico brasileiro e por instrumentos internacionais de tutela ambiental, cuja efetividade demanda políticas públicas comprometidas com a integridade socioecológica da Amazônia. Como adverte Trindade, os efeitos desse processo são sentidos não apenas no plano ambiental, mas também no campo social, cultural e existencial das populações afetadas:

Deterioram-se gravemente o nível e a qualidade de vida da grande maioria da população, vitimada por um processo implacável, desastroso e trágico de empobrecimento generalizado, camuflado pela "modernização". Talvez o que mais assuste é que este processo, por que passam tantos países, parece fazer abstração dos sacrifícios e sofrimentos das gerações anteriores. E tudo isto ocorre em meio a uma sensação generalizada de que tal processo foi gerado e se desencadeia em decorrência de decisões tomadas de fora para dentro, com insensibilidade e indiferença para com a realidade própria de cada país, para com as necessidades básicas e as aspirações da grande maioria da população. Década após década, os direitos econômicos, sociais e culturais continuam a ser postergados a um amanhã indefinido; os Estados, fascinados pelas miragens da "modernização" já não mais parecem ter escrúpulos ao confessar e professar sua irresponsabilidade pela vigência desses direitos.³⁰³

Essa crítica contundente evidencia que os impactos do modelo de modernização imposto extrapolam os danos materiais, incidindo diretamente sobre os direitos humanos fundamentais e sobre a dignidade das populações afetadas. Diante disso, impõe-se a revisão dos marcos históricos que sustentam a soberania e o desenvolvimento, de modo a reposicioná-los à luz dos princípios constitucionais contemporâneos de sustentabilidade, justiça ambiental e corresponsabilidade ecológica.

Nesse mesmo sentido, Trindade³⁰⁴ denuncia que “deterioram-se gravemente o nível e a qualidade de vida da grande maioria da população, vitimada por um processo implacável, desastroso e trágico de empobrecimento generalizado,

³⁰³ TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Tratado de Direito Internacional dos Direitos Humanos**. v. II. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1999.

³⁰⁴ TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Tratado de Direito Internacional dos Direitos Humanos**. v. II. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1999.

camuflado pela 'modernização'. Isso significa, com efeito que esse modelo de desenvolvimento desconsidera os sacrifícios das gerações anteriores e é impulsionado por decisões tomadas de fora para dentro, com insensibilidade às realidades locais e às necessidades das populações. Essa crítica, quando transposta ao caso do Acre, revela o caráter estrutural de um modelo de desenvolvimento historicamente descomprometido com os direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais das comunidades tradicionais, evidenciando a permanência de uma soberania descolada da justiça socioambiental.

O resgate crítico do Tratado de Petrópolis, no âmbito da presente tese, busca demonstrar que os fundamentos históricos da soberania brasileira sobre o Acre foram estruturados a partir de uma racionalidade extrativista e de exploração ambiental, incompatível com os parâmetros constitucionais e internacionais contemporâneos de sustentabilidade. Esse reconhecimento revela-se essencial para sustentar a hipótese central deste trabalho: a de que a recorrência sistêmica de desastres ecológicos no Acre, potencializada pela insuficiência ou ineficácia das políticas públicas de prevenção e mitigação, configura um estado de coisas inconstitucional de natureza ecológica, cujas consequências podem ensejar, inclusive, a responsabilização penal internacional pelo crime de ecocídio.

Nesse cenário, o combate ao ecocídio, bem como a reinterpretação do conceito de soberania à luz da governança ambiental, surgem como mecanismos jurídicos essenciais para enfrentar a crise ecológica que se intensifica na Amazônia. É nesse ponto que a história jurídica do Acre se encontra com os desafios do Direito Internacional contemporâneo, exigindo do Estado brasileiro uma inflexão paradigmática: da soberania exploratória para uma soberania ecológica, pautada na efetividade dos direitos humanos, na preservação da biodiversidade e na responsabilidade compartilhada entre as nações.

Com base nesse contexto fundacional, a Constituição do Estado do Acre de 1989 estabelece, em seu artigo 3º, que "o Estado do Acre, no limite de sua competência e no âmbito de seu território, assegura aos brasileiros e estrangeiros a inviolabilidade dos direitos e garantias fundamentais individuais, coletivas, sociais, de

nacionalidade e político-partidárias [...].³⁰⁵ Adicionalmente, o artigo 10º determina que compete ao Estado prover as necessidades do seu governo e da sua administração. Essas disposições impõem ao ente federativo a obrigação de implementar políticas públicas eficazes, especialmente em contextos de emergência climática.³⁰⁶

A partir desse marco geopolítico, destaca-se que a proteção ambiental não se configura como mera faculdade discricionária do ente estatal, mas sim como um imperativo jurídico que transcende a lógica tradicional da soberania absoluta. A gestão dos recursos naturais e o enfrentamento de danos ambientais de larga escala constituem obrigações constitucionais impostas ao Estado do Acre, cuja omissão ou atuação deficiente enseja, inclusive, a responsabilidade internacional do Brasil.

Constata-se que a omissão estatal na proteção dos bens ambientais e das comunidades tradicionais reflete uma desconexão entre os preceitos constitucionais e a realidade prática. Essa desconexão manifesta-se, sobretudo, na degradação ambiental, intensificada por fatores como desmatamento e queimadas, que comprometem a biodiversidade e os modos de vida das populações tradicionais, evidenciando a necessidade de uma atuação estatal mais efetiva e alinhada aos princípios constitucionais.

Em face desse cenário de vulnerabilidade ambiental, impõe-se o fortalecimento dos mecanismos de governança ambiental como condição indispensável para enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas. A persistência da crise decorrente das queimadas no território acreano evidencia, de forma inequívoca, a tensão existente entre o exercício da soberania estadual e o dever de tutela do meio ambiente enquanto bem jurídico fundamental. O quadro de degradação, agravado pela omissão ou ineficiência na contenção dos incêndios florestais, consubstancia violação da obrigação constitucional atribuída ao Estado do Acre de assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado às presentes e futuras gerações, nos termos do art. 206 da Constituição Estadual.³⁰⁷

³⁰⁵ ACRE. **Constituição do Estado do Acre**. Assembleia Legislativa do Estado do Acre. Disponível em: https://www.legis.ac.gov.br/detalhar_constituicao. Acesso em: 2 maio 2025.

³⁰⁶ ACRE. **Constituição do Estado do Acre**. Assembleia Legislativa do Estado do Acre. Disponível em: https://www.legis.ac.gov.br/detalhar_constituicao. Acesso em: 2 maio 2025.

³⁰⁷ ACRE. **Constituição do Estado do Acre**. Assembleia Legislativa do Estado do Acre. Disponível

Diante desse quadro de inércia institucional, impõe-se uma reflexão crítica acerca da reiterada omissão do Estado brasileiro em enfrentar situações de colapso ecológico sistêmico, especialmente quando tais eventos ultrapassam os limites territoriais nacionais e incidem com gravidade sobre comunidades tradicionalmente vulnerabilizadas. Nessa direção, impõe-se sublinhar a instituição da Política Nacional de Qualidade do Ar (2024)³⁰⁸ e a edição da Resolução CONAMA nº 506/2024³⁰⁹ como respostas legislativas de caráter estruturante, concebidas para enfrentar o agravamento da degradação atmosférica e promover um modelo de desenvolvimento juridicamente compatível com os direitos fundamentais ambientais. A referida resolução, à luz das diretrizes constitucionais de proteção ecológica, estabelece parâmetros nacionais de qualidade do ar, delineando critérios técnicos e administrativos destinados a assegurar a preservação da saúde humana, a integridade dos ecossistemas e a efetividade da governança ambiental climática.

Em continuidade a esse panorama jurídico-institucional, a CE/AC, juntamente com a Constituição Federal, delineia um modelo de soberania responsável, que impõe ao ente federativo a obrigação de implementar políticas públicas ambientais eficazes, sobretudo em contextos de emergência ecológica. Nesse sentido, emerge a percepção de que a crise das queimadas desafia a efetividade normativa das garantias ambientais e revela a necessidade de ressignificação do conceito clássico de soberania, à luz dos princípios da sustentabilidade, da solidariedade intergeracional e da justiça ambiental.

Sob a perspectiva da ordem constitucional interna, a Constituição do Estado do Acre, em consonância com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, estabelece um paradigma de soberania ambientalmente responsável, impondo ao ente federado o dever jurídico de implementar medidas normativas,

em: https://www.legis.ac.gov.br/detalhar_constituicao. Acesso em: 2 maio 2025.

³⁰⁸ BRASIL. Lei nº 14.850, de 23 de abril de 2024. **Institui a política nacional de qualidade do ar**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14850.htm. Acesso em: 3 maio 2025.

³⁰⁹ BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 506, de 13 de março de 2024. **Dispõe sobre os padrões nacionais de qualidade do ar e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 mar. 2024. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=827. Acesso em: 3 maio 2025.

estruturantes e eficazes frente a contextos de colapso ecológico, sobretudo quando caracterizados por degradação sistêmica e riscos intergeracionais. Nesse sentido, a persistência das queimadas em larga escala no território acreano configura afronta direta à efetividade do ordenamento jurídico-ambiental, revelando a insuficiência dos instrumentos estatais de prevenção e contenção da degradação e, por conseguinte, exigindo a ressignificação do conceito clássico de soberania à luz dos compromissos constitucionais e internacionais de proteção ambiental.

Cumprе destacar a despeito das iniciativas administrativas implementadas pelo governo estadual que segundo reportagem publicada em 18 de setembro de 2024, as ações de combate a crimes ambientais no estado resultaram na aplicação de R\$ 15.850.371,69 em multas entre janeiro e a primeira quinzena de setembro daquele ano. Essas autuações foram realizadas pelo Instituto de Meio Ambiente do Acre (Imac) e focaram principalmente no combate às queimadas e ao desmatamento ilegal em todo o estado.³¹⁰

Além das multas, as equipes de fiscalização embargaram 2 mil hectares devido ao desmatamento e às queimadas. Também, foram apreendidos e removidos equipamentos e maquinários utilizados nos crimes ambientais. Essas ações ocorreram de forma integrada entre diversos órgãos, incluindo a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema), Imac, Corpo de Bombeiros Militar do Acre (CBMAC), Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (Sejusp), Batalhão de Policiamento Ambiental (BMPAC), Grupo Especial de Fronteira (Gefron), Centro Integrado de Operações Aéreas (Ciopaer), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).³¹¹

Torna-se evidente que medidas sancionatórias, quando desvinculadas de políticas públicas orientadas por perspectivas preventivas, restaurativas,

³¹⁰ AGAZETA.NET. **Crimes ambientais em 2024 já resultaram em mais de R\$15,8 milhões em multas aplicadas pelo Governo do Acre**. Rio Branco, 19 set. 2024. Disponível em: <https://agazeta.net/crimes-ambientais-em-2024-ja-resultaram-em-mais-de-r158-milhoes-em-multas-aplicadas-pelo-governo-do-acre/>. Acesso em: 1 mai. 2025.

³¹¹ AGAZETA.NET. **Crimes ambientais em 2024 já resultaram em mais de R\$15,8 milhões em multas aplicadas pelo Governo do Acre**. Agazeta.net, Rio Branco, 19 set. 2024. Disponível em: <https://agazeta.net/crimes-ambientais-em-2024-ja-resultaram-em-mais-de-r158-milhoes-em-multas-aplicadas-pelo-governo-do-acre/>. Acesso em: 1 mai. 2025.

educativas e integrativas, mostram-se estruturalmente limitadas e insuficientes para conter a degradação ecológica em curso. Em termos práticos, não basta reagir ao dano já consumado; impõe-se preveni-lo, reparar o que for possível e promover a educação ambiental capaz de evitar sua reincidência. A manutenção dessa abordagem fragmentada revela a disfuncionalidade da política ambiental estadual e, aliada à carência de uma governança ambiental coesa e comprometida, exige a reconstrução urgente dos marcos jurídicos, orientando-os por uma racionalidade normativa que incorpore os princípios da justiça ambiental, da corresponsabilidade federativa e da tutela de bens jurídicos difusos, com ênfase especial naqueles de natureza transgeracional.

Todavia, ao se examinar a persistente resistência estatal à implementação de modelos normativos inovadores, alicerçados na justiça ambiental, na corresponsabilidade federativa e na salvaguarda de direitos difusos de natureza transgeracional, constata-se uma tendência de regressividade institucional que perpetua paradigmas obsoletos de desenvolvimento e soberania, mantendo-se refratária à superação de lógicas extrativistas historicamente consolidadas e comprometendo a possibilidade de transição para um modelo de governança ambiental efetivamente comprometido com a integridade ecológica e a equidade intergeracional.³¹²

A reiteração de modelos normativos pretéritos, cuja insuficiência já se revelou diante da complexidade e da urgência imposta pela emergência climática, traduz-se em manifestação de resistência à necessária transformação utópica do Direito. Nessa perspectiva, a retrotopia configura obstáculo hermenêutico à imprescindível inflexão paradigmática da soberania, comprometendo a edificação de uma governança ambiental alicerçada na justiça ecológica e na solidariedade intergeracional. A análise de Bauman, ao afirmar que “a retrotopia nega a negação da utopia”, evidencia a recusa estrutural em admitir o novo e reafirma a premência de instituir uma racionalidade jurídica guiada pelos princípios da sustentabilidade, da

³¹² ZYGMUNT BAUMAN emprega o termo “retrotopia” para designar o fenômeno de projetar esperanças e soluções políticas em um passado idealizado, como forma de reação à instabilidade e à incerteza inerentes ao tempo presente.

precaução e da proteção intransigente das condições ecológicas indispensáveis à continuidade da vida no planeta.

Sob essa ótica, a situação crítica enfrentada pelo Estado do Acre deve ser examinada como possível manifestação de ecocídio, aqui compreendido como a devastação severa, extensa ou sistemática de ecossistemas a ponto de comprometer significativamente o usufruto sustentável por parte de seus habitantes. Nesse contexto, é necessário refletir sobre a urgência da positivação do ecocídio como crime autônomo no Estatuto de Roma, a fim de viabilizar a responsabilização penal internacional de agentes estatais e privados cujas ações ou omissões contribuam para a destruição de ecossistemas essenciais à estabilidade planetária.

O episódio emblemático de degradação ambiental ocorrido no Estado do Acre, no ano de 2024, corrobora a falência estrutural dos sistemas de proteção ecológica vigentes, evidenciando que o conceito clássico de soberania, ancorado na exclusividade jurisdicional e na autonomia decisória, configura-se, um entrave à salvaguarda da vida e à integridade dos ecossistemas do planeta. Nesse cenário, de maneira ilustrativa e normativa, insere-se a atuação do Ministério Público do Estado do Acre, ao ajuizar ação civil pública com vistas a compelir o Estado à adoção de medidas efetivas de combate aos incêndios florestais, em consonância com os deveres estabelecidos pelo ordenamento jurídico interno e pelos compromissos internacionais assumidos pelo país. A atuação do MP/AC reafirma a centralidade da proteção ambiental como limite à soberania estatal e evidencia a necessária compatibilização entre a autonomia política e a preservação dos bens jurídicos de natureza transindividual e intergeracional.³¹³

Em setembro de 2024, o MPAC ajuizou Ação Civil Pública exigindo do Estado do Acre a adoção imediata de medidas eficazes de contenção e combate aos incêndios florestais, cujos impactos elevaram os índices de poluição atmosférica a patamares alarmantes, em flagrante violação aos parâmetros fixados pela Resolução CONAMA nº 506/2024. A petição inicial protocolada pelo MPAC delineia medidas

³¹³ Ministério Público do Estado do Acre. **MPAC ajuíza ação civil pública para que o Estado do Acre adote ações imediatas no combate a incêndios florestais.** Disponível em: <https://www.mpac.mp.br/mpac-ajuiza-acao-civil-publica-para-que-o-estado-do-acre-adote-acoes-imediatas-no-combate-a-incendios-florestais/>. Acesso em: 4 mai. 2025.

estruturantes, concebidas para garantir a alocação adequada de recursos humanos, financeiros e logísticos voltados à mitigação dos incêndios e à contenção do desmatamento ilegal. Entre as providências requeridas, destacam-se a deflagração de força-tarefa emergencial, a suspensão imediata do uso do fogo em práticas agropecuárias, a convocação dos aprovados no concurso do Corpo de Bombeiros Militar, o fortalecimento dos órgãos de fiscalização ambiental, a ampliação da rede estadual de monitoramento da qualidade do ar e a instituição de brigadas permanentes de combate a incêndios florestais. Paralelamente, o MPAC requereu, em caráter definitivo, a adoção de políticas públicas sustentáveis voltadas à prevenção e ao controle sistemático das queimadas. A referida ação, subscrita pelo Procurador-Geral de Justiça Danilo Lovisaro do Nascimento, juntamente com mais de trinta membros da instituição, expressa a gravidade do cenário ambiental acreano e a necessidade de uma resposta institucional articulada e efetiva. Os subscritores representam áreas diretamente voltadas à tutela ambiental e à proteção de direitos difusos impactados pela crise ecológica em curso, cujas repercussões afetam de maneira intensa a população, os ecossistemas e a fauna local.³¹⁴

Fundamentada na constatação de elevação crítica dos níveis de poluição atmosférica em patente descumprimento dos padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 506/2024 a demanda judicial pleiteia a implementação de um conjunto articulado de obrigações estatais, voltadas tanto à contenção imediata do colapso ecológico quanto à reconstrução normativa da governança ambiental acreana. Essa reestruturação normativa deverá pautar-se pelos princípios da participação democrática, da efetividade e da sustentabilidade intergeracional, conforme delineado pelo pacto constitucional de 1988. A exordial formulada pelo MPAC pleiteia, com respaldo no poder geral de cautela do Poder Judiciário, a aplicação de multa diária em caso de descumprimento das medidas determinadas judicialmente, a suspensão de benefícios fiscais e o bloqueio de créditos direcionados a propriedades envolvidas com práticas ilegais de desmatamento. Tais medidas coercitivas e indutivas visam garantir não apenas a eficácia das ordens judiciais, mas

³¹⁴ Ministério Público do Estado do Acre. **MPAC ajuíza ação civil pública para que o Estado do Acre adote ações imediatas no combate a incêndios florestais.** Disponível em: <https://www.mpac.mp.br/mpac-ajuiza-acao-civil-publica-para-que-o-estado-do-acre-adote-aco-es-imediatas-no-combate-a-incendios-florestais/>. Acesso em: 4 mai. 2025.

também o desestímulo concreto a condutas reiteradamente lesivas ao meio ambiente.

315

Essa intervenção do MPAC reafirma, de maneira inequívoca, que a proteção ambiental constitui limite legítimo ao exercício da soberania estatal, impondo a necessária compatibilização entre a autonomia federativa e a preservação dos bens jurídicos de natureza transindividual e intergeracional. Em termos práticos, essa atuação demonstra a capacidade do Direito de operar como vetor de transformação da realidade socioambiental, por meio da responsabilização de agentes públicos e da indução de políticas públicas ecológicas eficazes. Cumpre salientar que tal iniciativa ultrapassa o campo estritamente processual, assumindo caráter paradigmático ao evidenciar tanto a gravidade da crise ecológica vivenciada pelo Estado do Acre quanto a imprescindibilidade de uma ação coordenada entre os Poderes da República e os órgãos de controle institucional. Nesse sentido, a articulação entre instâncias judiciais e executivas apresenta-se como condição inafastável para a consolidação de uma governança ambiental robusta, capaz de enfrentar a emergência climática em consonância com os direitos fundamentais e os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil.

Dando continuidade à análise, revela-se imprescindível valorizar o protagonismo histórico dos povos da floresta, com especial destaque aos seringueiros da Amazônia brasileira, enquanto sujeitos coletivos de resistência e inovação socioambiental. Esses grupos têm desempenhado um papel fundamental na afirmação de identidades territoriais e na consolidação de paradigmas alternativos de desenvolvimento, ancorados em práticas sustentáveis de manejo dos bens comuns. A relação simbiótica que estabelecem com a floresta, construída ao longo de mais de um século de convivência respeitosa com os ciclos ecológicos, engendrou uma lógica cultural, produtivo e político singular, profundamente enraizado na lógica da convivência harmoniosa com os ecossistemas amazônicos. Essa experiência vivencial e histórica, portanto, desafia as racionalidades hegemônicas de exploração predatória e aponta caminhos possíveis para a edificação de uma governança

³¹⁵ Ministério Público do Estado do Acre. **MPAC ajuíza ação civil pública para que o Estado do Acre adote ações imediatas no combate a incêndios florestais.** Disponível em: <https://www.mpac.mp.br/mpac-ajuiza-acao-civil-publica-para-que-o-estado-do-acre-adote-aco-es-imediatas-no-combate-a-incendios-florestais/>. Acesso em: 4 mai. 2025.

ambiental fundada na equidade socioecológica, na justiça ambiental e na valorização dos saberes tradicionais.

Importa reconhecer, com o devido rigor analítico, que os seringueiros não representam uma simples reatualização de identidades originárias pré-existentes. Ao contrário, sua trajetória histórica foi moldada por processos sociais complexos de resistência, em especial por meio das mobilizações sindicais ocorridas no bojo da economia da borracha, ainda no século XIX. Essa dinâmica sociopolítica culminou, no final do século XX, na institucionalização das reservas extrativistas, concebidas como arranjos jurídico-políticos inovadores que articulam, de modo singular, a conservação ambiental com a promoção da justiça social. Trata-se, portanto, de uma das expressões mais emblemáticas da governança ambiental de base comunitária no Brasil, assentada na valorização dos saberes tradicionais, na gestão participativa dos recursos naturais e na proteção dos direitos coletivos de populações tradicionais frente às ameaças impostas pelo modelo desenvolvimentista exógeno e predatório.³¹⁶ Quanto ao conteúdo, Leff assevera:

Os seringueiros da floresta amazônica do Brasil têm sido os atores de um movimento pela reafirmação de suas identidades e de uma estratégia de manejo sustentável da natureza com a qual têm convivido e coevoluído por mais de um século, transformando-a através de práticas nas quais hoje se configura um novo projeto produtivo, cultural e político. Os seringueiros não são a atualização de uma identidade originária; foram formados em um processo social a partir das suas lutas sindicais como trabalhadores no negócio de exportação de látex no século XIX até a invenção de suas reservas extrativistas no estado do Acre, no Brasil.³¹⁷

Esses processos de emancipação e reapropriação territorial se inscrevem em um campo de disputas tanto simbólicas quanto materiais, travadas contra as forças hegemônicas do projeto moderno ocidental, cuja racionalidade instrumental historicamente deslegitimou os saberes territoriais em prol da expansão da lógica mercadológica e da eficiência econômica. Nesse cenário, a crise ecológica contemporânea, compreendida como expressão paradigmática de um colapso civilizacional multifacetado, tem impulsionado a emergência de novos sujeitos

³¹⁶ LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 501.

³¹⁷ LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 501.

coletivos, entre os quais se destacam os povos da floresta. Esses agentes históricos, em dinâmica resistência às lógicas hegemônicas do projeto moderno ocidental, vêm progressivamente delineando novas territorialidades jurídico-simbólicas, fundadas na reconfiguração das relações entre cultura e natureza e na valorização de matrizes epistemológicas ancestrais. À luz das contribuições teóricas de Leff:

Esses processos de emancipação, reapropriação e pré-existência se debatem em um campo de disputas pela construção de territorialidades, domina da por relações de poder. Daí emergem propostas para construir uma nova racionalidade produtiva, baseada no poder neguentrópico da fotossíntese. Vão se definindo, assim, novas estratégias para estabelecer unidades de conservação e manejo dos potenciais ecológicos de diversos territórios, em processos de reapropriação cultural da natureza. O movimento dos *seringueiros*, por seus direitos ecológicos e culturais, pela invenção de suas identidades e de suas reservas extrativistas, aparece, ao lado dos movimentos dos povos indígenas, das populações afrodescendentes e tantos outros movimentos étnico-ambientalistas emergentes, como um processo que muda o lugar atribuído aos sujeitos pelas teorias e pelas formas de racionalidade dominantes, criando novos direitos e construindo novos territórios onde se assentam novas identidades. É um campo onde se conformam subjetividades e sentidos que transformam o meio onde se localizam formas de ser e de habitar; onde se renovam usos, costumes e práticas.³¹⁸

Assim, a partir dessa inflexão epistemológica e política, delineiam-se propostas assentadas em uma racionalidade ecológica emergente, orientada pelo potencial neguentrópico³¹⁹ da fotossíntese e pela valorização dos ciclos regenerativos da vida. Tais estratégias traduzem-se em iniciativas locais de conservação e manejo sustentável, fundadas na articulação entre saberes tradicionais e práticas comunitárias de gestão socioambiental. Cuida-se, nesse contexto, de processos de reapropriação cultural da natureza, por meio dos quais os sujeitos coletivos passam a reivindicar espaços institucionais de enunciação e reconhecimento, reposicionando-se juridicamente como protagonistas de uma nova governança ambiental, plural e epistêmica. Importa ressaltar, ademais, que o movimento dos *seringueiros*, em

³¹⁸ LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 506-507.

³¹⁹ O termo “neguentrópico” refere-se à capacidade de um sistema vivo de resistir à entropia, isto é, à tendência à desorganização e ao colapso. No campo da ecologia política, especialmente na obra de Enrique Leff, a racionalidade neguentrópica é aquela orientada pela preservação, regeneração e equilíbrio dos ciclos naturais da vida, em oposição à lógica produtivista e degradadora da racionalidade econômica dominante. Assim, processos neguentrópicos são formas de resistência ecológica que buscam manter a diversidade, a complexidade e a sustentabilidade dos ecossistemas.

articulação com povos indígenas, comunidades quilombolas e demais coletivos étnico-territoriais, tem redesenhado, de forma substantiva, os contornos do sujeito de direito no campo jurídico-ambiental. Tais mobilizações desafiam os marcos da racionalidade jurídica dominante, historicamente ancorada no paradigma antropocêntrico, patrimonialista e instrumental de apropriação da natureza ao reivindicarem uma ressignificação ontológica das relações entre humanidade e meio ambiente. A partir dessa virada hermenêutica, emerge um novo modelo de subjetividade jurídica, sustentado em identidades plurais, cosmovisões ancestrais e modos alternativos de existência, o que legitima o reconhecimento de direitos difusos orientados por práticas de convivência sustentável com os ecossistemas e pelo imperativo ético da justiça intergeracional.

É importante destacar que o movimento dos seringueiros, articulado aos povos indígenas, comunidades quilombolas e demais coletivos étnico-ambientalistas, vem redefinindo, de forma substantiva, o locus do sujeito de direito no campo jurídico-ambiental. Essas mobilizações coletivas desafiam as formas hegemônicas de racionalidade jurídica, marcadas pelo paradigma antropocêntrico e pela apropriação instrumental da natureza, ao propor uma ressignificação ontológica das relações entre ser humano e meio ambiente. Trata-se da afirmação de um novo modelo de subjetividade jurídica, fundado em identidades plurais, saberes tradicionais e modos alternativos de habitar e atribuir sentido ao mundo natural, o que enseja a emergência de direitos difusos, assentados em práticas de convivência sustentável com os ecossistemas.

Dando sequência ao exame das práticas sociojurídicas de resistência que emergem dos territórios amazônicos, a trajetória de Chico Mendes assume centralidade ética, histórica e política, ao corporificar, em sua militância, a interdependência estrutural entre justiça ambiental, direitos humanos e soberania responsável. Líder seringueiro, militante acreano e ícone da luta socioambiental latino-americana, Mendes sintetizou a inflexão paradigmática do pensamento ecológico contemporâneo, comprometido com a preservação da vida em todas as suas dimensões e com a superação das estruturas jurídicas que silenciam os sujeitos da floresta.³²⁰ Como afirmou em uma de suas declarações: “No começo pensei que

³²⁰ INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Quem foi Chico**

estivesse lutando para salvar seringueiros, depois pensei que estava lutando para salvar a floresta amazônica. Agora percebo que estou lutando pela humanidade.”³²¹

Essa afirmação não apenas reflete o aprofundamento de sua consciência política, como também revela uma consciência ecológica densamente articulada, capaz de antecipar, com notável clareza e coragem, os fundamentos ético-normativos do princípio da solidariedade intergeracional, da corresponsabilidade entre os povos e da necessária reconfiguração do ordenamento jurídico diante da emergência climática. Sob essa perspectiva, ao transcender os contornos tradicionais da militância ambientalista, Chico Mendes consolidou-se como arquétipo de uma racionalidade ecológica contra-hegemônica, projetando no campo jurídico novos paradigmas de convivência socioambiental sustentada. Sua trajetória, brutalmente interrompida, permanece como referência normativa e simbólica nos movimentos étnico-ambientalistas, nas reservas extrativistas e nas comunidades tradicionais que, ainda hoje, resistem à lógica predatória dominante, à entropia institucional e à invisibilização sistemática dos saberes ancestrais, ao defenderem o direito de viver em comunhão com a floresta. Desse modo, as subjetividades ecológicas que emergem desses movimentos não apenas reivindicam proteção, mas instauram sentidos, valores e práticas que transformam o espaço e a própria concepção de justiça ambiental. Renovam-se, assim, os usos, os costumes e as práticas cotidianas, conformando um campo normativo em que o meio ambiente deixa de ser mero objeto de regulação estatal para se constituir em território de direitos, de memória e de futuro.

Essa resignificação normativa protagonizada por sujeitos coletivos, como os povos da floresta, evidencia o surgimento de novos paradigmas jurídicos capazes de romper com os referenciais tradicionais de soberania, desenvolvimento e relação sociedade-natureza. Trata-se de uma inflexão epistêmica que desloca o eixo normativo do antropocentrismo para uma matriz ecológica relacional, fundada na justiça socioambiental, na interculturalidade e na responsabilidade intergeracional. Entretanto, simultaneamente a essas inovações institucionais e

Mendes. Brasília: ICMBio, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/quem-foi-chico-mendes>. Acesso em: 1 maio 2025.

³²¹ MANOEL, Victor. **Vezes que Chico Mendes esteve “coberto de razão”**. Comitê Chico Mendes, 20 maio 2024. Disponível em: <https://www.comitechicomendes.org/portal-487/vezes-que-chico-mendes-esteve-coberto-de-razonbsp>. Acesso em: 1 mai. 2025.

epistemológicas, observa-se, em diferentes contextos sociais e institucionais, a persistência de uma lógica regressiva, marcada pelo apego a estruturas e valores do passado como resposta às incertezas geradas pela crise ecológica contemporânea. Essa tendência reativa, ancorada na busca por estabilidade normativa, revela-se muitas vezes como obstáculo à imaginação jurídica transformadora e à construção de alternativas emancipatórias orientadas pela sustentabilidade e pela pluralidade de saberes.

No cenário das transformações sociopolíticas contemporâneas, delineia-se a emergência de um movimento discursivo marcado pela revalorização de modelos históricos idealizados como resposta às incertezas e instabilidades que caracterizam a crise da modernidade. Essa tendência, perceptível em diversas esferas institucionais, manifesta-se com particular ênfase no campo jurídico, onde se observa uma resistência persistente à inovação normativa e à superação de estruturas formais anacrônicas, mesmo diante de desafios inéditos, como a emergência climática e o colapso ecológico sistêmico. Nesse horizonte de regressividade conceitual e normativo-institucional, Bauman³²² estabelece a noção de *retrotopia*, compreendida como o movimento de retorno imaginário a passados mitificados, nos quais a sociedade projeta soluções ilusórias para os dilemas estruturais do presente. Tal fenômeno, ao invés de abrir caminho para a transformação utópica, consuma-se como negação da possibilidade mesma de construção do futuro, enfraquecendo o potencial crítico do Direito e sua capacidade de responder às exigências da sustentabilidade e da justiça intergeracional. Bauman corrobora esse entendimento ao afirmar:

Lo que yo llamo retrotopía es un derivado de la ya mencionada negación de segundo grado: la negación de la negación de la utopía. [...] Fiel al espíritu utópico, la retrotopía debe su fuerza a que transmite la esperanza de reconciliar, por fin, la seguridad con la libertad: una

³²² Tradução livre elaborada pela autora: O que chamo de retrotopia é um derivado da já mencionada negação de segundo grau: a negação da negação da utopia. [...] Fiel ao espírito utópico, a retrotopia deve sua força ao transmitir a esperança de reconciliar, enfim, a segurança com a liberdade — uma façanha que nem o ideal original nem sua primeira negação tentaram alcançar — e que, caso o tivessem tentado, não teriam conseguido.

hazaña que ni el ideal original ni su negación primera trataron de alcanzar —ni, en caso de haberlo intentado, consiguieron.³²³³²⁴

À luz dessa crítica, a trajetória de Chico Mendes desponta como um contraponto paradigmático à racionalidade retrotópica que permeia parte das respostas institucionais contemporâneas às crises globais. Distante de nostalgias restauradoras ou de idealizações acríticas do passado, sua militância ultrapassou a mera representação setorial dos seringueiros ou a defesa isolada da floresta amazônica, consolidando-se como manifestação concreta de uma ética prospectiva, ancorada nos princípios da justiça socioambiental e na redefinição ontológica das interações entre sociedade e natureza. Sua atuação, brutalmente interrompida por forças que se opunham a essa transformação, permanece como marco normativo e simbólico de resistência à entropia institucional, bem como de afirmação de novos paradigmas jurídicos voltados à convivência harmoniosa com os ecossistemas. Nessa perspectiva, a memória de Chico Mendes impõe ao Direito contemporâneo não apenas o dever ético de se opor a retrocessos ambientais e sociais, mas também o imperativo de instituir um novo pacto civilizatório, no qual a integridade ecológica do planeta se constitua como cláusula estruturante da dignidade humana, da soberania responsável e da sustentabilidade intergeracional.

Sob essa ótica, a situação crítica vivenciada pelo Estado do Acre deve ser examinada como hipótese concreta de configuração do ecocídio, entendido como a destruição grave, extensa ou sistemática de ecossistemas, em dimensão tal que inviabilize, de modo significativo e duradouro, o usufruto sustentável dos bens ambientais por suas populações. A possibilidade de reconhecimento de um estado de coisas inconstitucional de natureza ecológica, caracterizado pela incapacidade estrutural do aparato estatal em assegurar a efetividade dos direitos fundamentais ambientais, impõe uma inflexão hermenêutica acerca dos limites da soberania, reclamando a compreensão de que, diante de danos ambientais massivos e transfronteiriços, a preservação da integridade ecológica constitui obrigação jurídica

³²⁴ BAUMAN, Zygmunt. **Retrotopía**. Tradução de Albino Santos Mosquera. [S.l.]: Titivillus, 2018. ePub r1.1. Disponível em: https://www.academia.edu/78951889/Retrotopia_Zygmunt_Bauman. Acesso em: 2 maio 2025.

cuja observância transcende as fronteiras nacionais e se insere na esfera de uma responsabilidade comum e diferenciada da comunidade internacional.

Conforme observa Trindade³²⁵, a concepção de soberania estatal absoluta, historicamente mobilizada como escudo para justificar atos e omissões que violam direitos humanos fundamentais, mostra-se insustentável diante das atrocidades perpetradas em nome do interesse estatal. Para o autor, o Estado, criado pelos próprios seres humanos e por eles composto, existe para a realização do bem comum e, por isso, responde por todas as suas ações e omissões, tanto *jure gestionis* quanto *jure imperii*. Essa compreensão afasta a possibilidade de invocar a soberania como obstáculo à responsabilização internacional por danos ambientais de larga escala, sobretudo quando tais condutas comprometem as condições ecológicas essenciais à continuidade da vida. Tal reflexão adquire especial relevância no contexto da emergência climática enfrentada pelo Estado do Acre, em que incêndios de grandes proporções, com efeitos transfronteiriços, evidenciam a insuficiência de respostas exclusivamente internas e demandam a atuação coordenada da comunidade internacional.

À luz desse cenário, torna-se imprescindível uma releitura do conceito de soberania, afastando-se a sua compreensão restrita à prerrogativa de jurisdição exclusiva e ao exercício absoluto do poder estatal sobre o território, para concebê-la como dever jurídico de salvaguarda da vida, de preservação dos ecossistemas e de cooperação efetiva entre os Estados. Essa inflexão hermenêutica harmoniza-se com os paradigmas normativos contemporâneos de governança ambiental, que incorporam princípios de alcance transnacional como a precaução, a prevenção e a solidariedade intergeracional, reconhecidos como normas cogentes no Direito Internacional. No contexto acreano, esses princípios não apenas legitimam, mas impõem a adoção de respostas coordenadas em âmbito internacional, aptas a prevenir, apurar responsabilidades e reparar danos ambientais de caráter massivo e de repercussão transfronteiriça.

O reconhecimento do ecocídio como crime internacional configura-se não como um gesto meramente simbólico, mas como um instrumento jurídico-penal

³²⁵ CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. **International law for humankind: towards a new jus gentium**. 2. ed. rev., Leiden; Boston: Brill | Nijhoff, 2013, pp. 13–17.

essencial para superar as limitações estruturais do modelo soberano clássico, assegurando uma tutela reforçada à biosfera enquanto bem jurídico de interesse comum da humanidade. A sua positivação no rol restrito dos crimes internacionais implica o reconhecimento de que a destruição ambiental massiva detém gravidade equiparável aos crimes contra a humanidade, legitimando a atuação preventiva e repressiva das jurisdições internacionais. Trata-se de um marco normativo que consolida uma justiça ecológica de caráter transgeracional, fundada na corresponsabilidade solidária entre os povos e na defesa intransigente das condições ecológicas indispensáveis à preservação da vida no planeta.

3.4 ANÁLISE CRÍTICA DAS ESTRATÉGIAS ESTATAIS DE ENFRENTAMENTO ÀS QUEIMADAS EM 2024: CONVERGÊNCIAS E LIMITAÇÕES À LUZ DA GOVERNANÇA AMBIENTAL NO PERU, NA BOLÍVIA E NO ESTADO DO ACRE

A crescente recorrência de incêndios florestais na Amazônia, agravada em 2024, evidencia a limitação dos instrumentos estatais de prevenção e resposta em relação à crise ecológica. Dentro deste quadro de governança ambiental, entendido como o conjunto completo de mecanismos normativos, institucionais e participativos que se reúnem para garantir a gestão sustentável dos bens ecológicos compartilhados, tornou-se fundamental realizar uma reflexão sobre as estratégias que diferentes entidades estatais implementaram ao enfrentar eventos extremos que ameaçaram a integridade socioambiental. O contraste entre as medidas adotadas pelo Estado do Acre, governos do Peru e da Bolívia permite identificar não apenas diferenças quanto ao alcance e eficácia das ações públicas, mas também restrições estruturais e políticas que permeiam os modelos de governança ambiental na região Pan-Amazônica. Nesse sentido, o quadro a seguir sistematiza as principais ações estatais desenvolvidas em 2024 no enfrentamento às queimadas, possibilitando uma análise comparada entre os três contextos jurídicos e territoriais:

QUADRO COMPARATIVO

MEDIDAS ADOTADAS EM 2024 PARA COMBATER QUEIMADAS

País/Região	Medidas Governamentais	Ações do Ministério Público ou Instituições Correlatas
Peru	Decreto Supremo N.º 097-2024-PCM: Declarado em 18 de	Investigação Criminal: O Ministério Público iniciou investigações criminais contra os

	setembro de 2024, estabelece o Estado de Emergência por 60 dias em distritos das regiões de Amazonas, San Martín e Ucayali devido a incêndios florestais que causaram 16 mortes e afetaram áreas agrícolas e florestais.³²⁶ Projeto de Lei: O Ministério do Meio Ambiente propôs tipificar como crime a geração de incêndios florestais, estabelecendo sanções correspondentes.³²⁷ Campanhas de Conscientização: Realizadas em diversas regiões para informar a população sobre os riscos e medidas preventivas contra incêndios.³²⁸	responsáveis por incêndios florestais, resultando em prisões preventivas, como no caso do incêndio em Cusco que devastou 143 hectares.³²⁹
Bolívia	Decreto Supremo N.º 5219: Emitido em 8 de setembro de 2024, declara Situação de Emergência Nacional devido aos maiores incêndios florestais da história do país, com mais de 10 milhões de hectares afetados.³³⁰	Ação Popular: A Defensoria do Povo apresentou uma ação popular contra três ministros e três governadores por não adotarem medidas para prevenir os incêndios florestais. A Sala Constitucional Segunda do Tribunal Departamental de Justiça de La Paz concedeu tutela, determinando ações preventivas e reparadoras.³³⁴

³²⁶ PERÚ. Presidencia del Consejo de Ministros. Decreto Supremo N.º 097-2024-PCM, del 18 de septiembre de 2024. Declara el Estado de Emergencia en varios distritos de las provincias de Amazonas, San Martín y Ucayali, debido a los daños causados por incendios forestales. Disponível em: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7082744/6091171-1-ds-n-097-2024-pcm.pdf?v=1729004749> Acesso em: 18 mai. 2025.

³²⁷ RPP Noticias. **Ministro del Ambiente dijo que presentará proyecto de ley para sancionar a causantes de incendios forestales.** 16 de septiembre de 2024. Disponível em: <https://rpp.pe/politica/gobierno/ministro-del-ambiente-dijo-que-presentara-proyecto-de-ley-para-sancionar-a-causantes-de-incendios-forestales-noticia-1584448> Acesso em: 18 mai. 2025.

³²⁸ MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ (MINSA). **Campaña de protección contra incendios forestales.** 2024. Disponível em: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/77753-campana-de-proteccion-contraincendios-forestales> Acesso em: 18 mai. 2025.

³²⁹ INFOLAB. **Dictan prisión preventiva para acusados por incendio forestal en Cusco:** siniestro arrasó más de 143 hectáreas. 7 de septiembre de 2024. Disponível em: <https://www.infobae.com/peru/2024/09/07/dictan-prision-preventiva-para-acusados-por-incendio-forestal-en-cusco-siniestro-arraso-mas-de-143-hectareas/> Acesso em: 18 mai. 2025

³³⁰ BOLIVIA. Presidencia del Estado Plurinacional. Decreto Supremo N° 5219, de 8 de septiembre de 2024. Declara Situación de Emergencia Nacional debido a incendios forestales que afectan al medio ambiente, la salud de las personas, la biodiversidad y las actividades de la población boliviana. Disponível em: <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N5219.html#norm> Acesso em: 18 mai. 2025.

³³⁴ BOLIVIA. Tribunal Departamental de Justicia de La Paz. Sala Constitucional Segunda. Resolución Constitucional N° 233/2024, de 1 de octubre de 2024. **Concede tutela parcial a la Acción Popular interpuesta por la Defensoría del Pueblo contra tres ministros de Estado, tres gobernadores departamentales y doce alcaldes municipales por no haber atendido oportunamente los incendios forestales, ordenando medidas preventivas y reparadoras para proteger los**

	Decretos Supremos: DS 5203 aumentou as multas por queimadas ilegais;³³¹ DS 5225 estabeleceu uma pausa ambiental ecológica, suspendendo autorizações de queimadas.³³² Ajuda Internacional: Recebida de países como Brasil, Venezuela, França e Canadá, incluindo envio de brigadistas e aeronaves para combate aos incêndios.³³³	
Acre (Brasil)	Decreto Estadual N.º 11.492, de 10 de junho de 2024: Declara situação de emergência ambiental em todos os 22 municípios do estado devido à redução dos índices de chuvas e dos cursos hídricos, prejuízos sociais e econômicos, e riscos de incêndios florestais.³³⁵ Decreto Estadual N.º 11.535, de 20 de agosto de 2024: Reforça a emergência ambiental em todos os municípios do estado devido ao	Ação Civil Pública: O Ministério Público do Acre ajuizou ação civil pública para que o estado adote medidas imediatas no combate a incêndios florestais, visando proteger o meio ambiente e a saúde pública.³³⁹

derechos de la Madre Tierra, la biodiversidad y los pueblos indígenas. Disponível em: <https://www.defensoria.gob.bo/noticias/defensoria-del-pueblo-exhorta-al-cumplimiento-de-resolucion-constitucional-n%C2%B0233-2024> Acesso em: 18 maio 2025.

³³¹ BOLIVIA. Presidencia del Estado Plurinacional. Decreto Supremo N° 5203, de 21 de agosto de 2024. Modifica el Reglamento General de la Ley Forestal para incrementar las sanciones por quemas ilegales, estableciendo multas de entre 190 y 976 UFV por hectárea afectada. Disponível em: <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N5203.xhtml> Acesso em: 18 mai. 2025.

³³² BOLIVIA. Presidencia del Estado Plurinacional. Decreto Supremo N° 5225, de 11 de septiembre de 2024. Declara pausa ambiental ecológica en todo el territorio nacional, suspendiendo todas las autorizaciones de quemas emitidas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT) y prohibiendo la emisión de nuevas autorizaciones. Disponível em: <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N5225.xhtml> Acesso em: 18 maio 2025.

³³³ BOLIVIA. Ministerio de Relaciones Exteriores. Bolivia recibe ayuda internacional para combatir incendios forestales. 12 de septiembre de 2024. Disponível em: <https://en.mercopress.com/2024/09/12/further-international-help-arrives-in-bolivia-amid-unstoppable-fires> Acesso em: 18 maio 2025.

³³⁵ BRASIL. Estado do Acre. Decreto Estadual n.º 11.492, de 10 de junho de 2024. Declara situação de emergência ambiental em todos os 22 municípios do estado devido à redução dos índices de chuvas e dos cursos hídricos, prejuízos sociais e econômicos, e riscos de incêndios florestais. Disponível em: <https://legis.ac.gov.br/detalhar/6070> Acesso em: 18 maio 2025.

³³⁹ MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO ACRE (MPAC). MPAC ajuíza ação civil pública para que o Estado do Acre adote ações imediatas no combate a incêndios florestais. 21 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.mpac.mp.br/mpac-ajuiza-acao-civil-publica-para-que-o-estado-do-acre-adote-aco-es-imediatas-no-combate-a-incendios-florestais/> Acesso em: 18 maio 2025.

	agravamento da estiagem, com risco de incêndio em áreas de cobertura florestal, queimadas descontroladas e elevada emissão de fumaça. A vigência do decreto é de 180 dias, podendo ser prorrogada conforme a evolução da situação.³³⁶ Portaria IMAC nº 123/2024: Suspendeu o uso do fogo para práticas agrícolas durante o período de emergência.³³⁷ Operações de Fiscalização: Implementação da Operação Sine Ignis, com patrulhamento intensificado pelo Batalhão Ambiental.³³⁸	
--	---	--

A partir da análise comparativa das medidas adotadas por Peru, Bolívia e o Estado do Acre no ano de 2024, diante das queimadas de grandes proporções que comprometeram significativamente a integridade ecológica e a segurança sanitária regional, constata-se uma pluralidade de estratégias estatais que evidenciam distintos graus de comprometimento político, articulação normativa e capacidade institucional de resposta. Essa diversidade de condutas revela, sob a ótica da governança ambiental, não apenas assimetrias nos mecanismos de prevenção e contenção de danos, mas também a existência de diferentes modelos de gestão

³³⁶ BRASIL. Estado do Acre. Decreto Estadual n.º 11.535, de 19 de agosto de 2024. Declara situação de emergência de nível II em todo o Estado do Acre, em decorrência do fenômeno classificado e codificado como desastre natural climatológico – seca – incêndio florestal – incêndio em áreas não protegidas, com reflexos na qualidade do ar. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/governo-reforca-emergencia-ambiental-no-acre-por-conta-do-agravamento-da-estiagem/> Acesso em: 18 maio 2025.

³³⁷ BRASIL. Instituto de Meio Ambiente do Acre (IMAC). Portaria n.º 123, de 25 de julho de 2024. Suspende todas as autorizações de queima no estado durante o período de emergência ambiental decretado pelo Decreto Estadual n.º 11.492, de 10 de junho de 2024, devido à seca nos 22 municípios acreanos. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/instituto-de-meio-ambiente-do-acre-suspende-todas-as-autorizacoes-de-queima-no-estado-devido-a-emergencia-por-conta-da-seca/> Acesso em: 18 mai. 2025

³³⁸ BRASIL. Estado do Acre. **Batalhão Ambiental intensifica patrulhamento durante Operação Sine Ignis**. 5 de setembro de 2024. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/batalhao-ambiental-intensifica-patrulhamento-durante-operacao-sine-ignis/> Acesso em: 18 maio 2025.

ambiental, variando entre abordagens mais centralizadas e preventivas e outras marcadas por reações fragmentadas e tardias.

No caso do Peru, a dimensão normativa e institucional apresenta um esforço digno de destaque, concretizado na edição do Decreto Supremo n.º 097-2024-PCM, que instituiu o estado de emergência por 60 dias em três regiões severamente atingidas pelos incêndios florestais, bem como na tramitação de proposta legislativa destinada à tipificação penal da prática de incêndios ambientais. Essa articulação entre os Poderes Executivo e Legislativo revela uma tentativa de conferir maior densidade jurídica ao aparato institucional de enfrentamento aos danos ecológicos, em consonância com os princípios estruturantes da governança ambiental e da responsabilidade intergeracional. Todavia, importa ressaltar que tais medidas foram deflagradas de maneira predominantemente reativa e em momento já agravado da crise, após a ocorrência de perdas humanas e degradações ambientais de grande escala, o que compromete, ao menos em parte, a eficácia da atuação estatal. Além disso, a efetividade desse arranjo normativo permanece condicionada não apenas à celeridade da tramitação legislativa, mas também à sua aptidão para desencadear transformações estruturais no campo da prevenção, fiscalização e repressão de crimes ambientais, exigindo, para tanto, articulação interinstitucional e mecanismos eficazes de implementação.

Sob a mesma perspectiva, a Bolívia demonstrou significativa densidade na dimensão normativa e institucional, ao consolidar um conjunto articulado de medidas de enfrentamento à crise ambiental de 2024. A edição do Decreto Supremo n.º 5219, que declarou emergência nacional em decorrência dos incêndios de grandes proporções que devastaram mais de 10 milhões de hectares, foi acompanhada de atos complementares relevantes, como o Decreto Supremo n.º 5203, que elevou as sanções aplicáveis às queimadas ilegais, e o Decreto Supremo n.º 5225, que instituiu uma pausa ecológica com suspensão expressa das autorizações para uso do fogo. Tais medidas evidenciam não apenas a reatividade estatal frente à gravidade dos eventos, mas também um grau elevado de racionalidade normativa, voltado à contenção de práticas estruturalmente associadas à degradação ambiental. Trata-se, portanto, de um modelo de resposta institucional mais coeso, que alia ação imediata a mecanismos preventivos com potencial de modificação do comportamento regulado.

A amplitude e a sistematicidade dos atos normativos refletem, nesse sentido, uma governança ambiental mais propositiva e estruturada.³⁴⁰

No âmbito do estado do Acre, a dimensão normativa e institucional revela uma resposta significativa, porém concentrada em instrumentos administrativos de emergência. O Decreto Estadual n.º 11.492, de 10 de junho de 2024, declarou situação de emergência ambiental em todos os 22 municípios do estado, sendo posteriormente reforçado pelo Decreto Estadual n.º 11.535, de 20 de agosto de 2024, que reiterou a gravidade da estiagem e prorrogou as medidas por mais 180 dias. Complementarmente, a Portaria IMAC n.º 123/2024 suspendeu o uso do fogo para práticas agrícolas durante a vigência do período crítico. Embora tais atos revelem uma preocupação concreta com a contenção dos danos ambientais, constata-se que a atuação normativa estadual permaneceu fortemente centrada na mitigação imediata dos efeitos das queimadas, sem alcançar, até o momento, a densidade preventiva e sancionatória observada nos casos da Bolívia e, em menor grau, do Peru. A ausência de medidas punitivas autônomas, bem como a limitada articulação normativa com o plano federal ou internacional, evidencia certa fragilidade na arquitetura jurídica do enfrentamento à emergência climática no contexto subnacional.

No contexto peruano, a dimensão do controle e da responsabilização institucional manifesta-se por meio de uma atuação proativa do Ministério Público no plano repressivo, com a instauração de investigações criminais e a decretação de prisões preventivas, como exemplificado pelo caso ocorrido na região de Cusco, em que um incêndio florestal resultou na devastação de aproximadamente 143 hectares.³⁴¹ Tal postura evidencia a presença de mecanismos institucionais mínimos voltados à responsabilização dos agentes causadores de danos ecológicos, ainda que

³⁴⁰ WWF Bolívia. Los incendios han arrasado cerca de 10 millones de hectáreas en Bolívia durante la temporada de fuego, provocando una de las devastaciones más grandes de los últimos años. 18 de octubre de 2024. Disponível em: https://www.wwf.org.bo/?391614%2FLos-incendios-han-arrasado-cerca-de-10-millones-de-hectareas-en-Bolivia-durante-la-temporada-de-fuego-provocando-una-de-las-devastaciones-mas-grandes-de-los-ultimos-anos=&utm_source=chatgpt.com Acesso em: 18 maio 2025.

³⁴¹ PERÚ. Juzgado de Investigación Preparatoria de Santa Ana (Cusco). Resolución judicial de 6 de septiembre de 2024. Dicta nueve meses de prisión preventiva para dos personas investigadas por ocasionar un incendio forestal en el cerro Macamango, en la ciudad de Quillabamba, provincia de La Convención, región Cusco, que arrasó más de 143 hectáreas de vegetación. Disponível em: <https://andina.pe/agencia/noticia-incendio-forestal-cusco-9-meses-prision-preventiva-para-presuntos-responsables-999595.aspx> Acesso em: 18 maio 2025.

o ordenamento jurídico peruano não contemple, até o presente momento, uma tipificação penal autônoma para o crime de ecocídio. A atuação ministerial, nesse cenário, configura componente relevante da governança ambiental, à medida que reforça a função punitiva do Estado diante de condutas lesivas ao patrimônio natural, contribuindo, assim, para a dissuasão de práticas predatórias e para a construção de um modelo jurídico mais responsivo à crise climática contemporânea.

No caso da Bolívia, a dimensão do controle e da responsabilização institucional revela-se de modo ainda mais robusto, notadamente pelo protagonismo exercido por seus órgãos de fiscalização e defesa de direitos. A Defensoria do Povo ajuizou ação popular constitucional contra três ministros e três governadores, atribuindo-lhes omissão na adoção de medidas efetivas frente aos incêndios florestais que atingiram amplamente o território nacional. Em decisão paradigmática, a Sala Constitucional Segunda do Tribunal Departamental de Justiça de La Paz concedeu tutela jurisdicional, determinando a implementação de medidas preventivas e reparadoras às autoridades demandadas. Trata-se de um exemplo expressivo de justiça ambiental de matriz constitucional, que imprime densidade jurídica e eficácia institucional à proteção do meio ambiente como bem jurídico fundamental. A ativação de instrumentos judiciais dessa natureza revela um sistema de controle que não se limita à repressão posterior ao dano, mas que opera também como indutor de políticas públicas protetivas, conferindo legitimidade a um modelo de governança ambiental ancorado na responsabilização jurídica de agentes públicos por omissões frente à emergência ecológica.³⁴²

No âmbito do estado do Acre, a dimensão do controle e da responsabilização institucional é representada, sobretudo, pela atuação do Ministério Público Estadual, que ajuizou ação civil pública contra o Governo do Estado, com vistas a compelir a adoção imediata de providências efetivas de enfrentamento aos

³⁴² BOLÍVIA. Tribunal Departamental de Justicia de La Paz. Sala Constitucional Segunda. Resolución Constitucional N.º 233/2024, de 1 de octubre de 2024. **Concede tutela parcial a la Acción Popular interpuesta por la Defensoría del Pueblo contra tres ministros de Estado, tres gobernadores departamentales y doce alcaldes municipales por no haber atendido oportunamente los incendios forestales que proliferan en el país, ordenando medidas preventivas y reparadoras para proteger los derechos de la Madre Tierra, la biodiversidad y los pueblos indígenas.** Disponível em: <https://www.defensoria.gob.bo/noticias/defensoria-del-pueblo-exhorta-al-cumplimiento-de-resolucion-constitucional-n%C2%B0233-2024> Acesso em: 18 mai. 2025.

incêndios florestais que devastaram a região em 2024.³⁴³ Embora relevante como mecanismo de controle e de indução de políticas públicas, tal iniciativa insere-se no contexto de judicialização reativa, acionada em decorrência da ineficiência das medidas administrativas anteriormente adotadas. Essa dinâmica revela um cenário de governança ambiental fragilizada, caracterizado pela limitada articulação entre os níveis estadual, federal e municipal de gestão pública, bem como pela ausência de mecanismos normativos suficientemente densos para viabilizar a responsabilização direta dos agentes causadores de degradações ambientais. A dependência da intervenção judicial para suprir omissões estruturais do Executivo explicita os limites de um modelo de governança que ainda carece de institucionalidade proativa, planejamento sistêmico e efetividade normativa diante da complexidade da crise climática amazônica.

No que tange à dimensão logística e à articulação federativa ou internacional, a Bolívia destacou-se como o único dos três entes analisados a mobilizar apoio internacional estruturado no enfrentamento às queimadas de 2024. O envio de brigadistas e aeronaves por países como Brasil, Venezuela, França e Canadá evidencia não apenas uma atuação diplomática eficaz, mas também a existência de um sistema de resposta ancorado em mecanismos de governança ambiental multinível. Essa cooperação internacional ampliou significativamente a capacidade operacional do Estado boliviano, assegurando maior celeridade e eficiência no controle dos focos de incêndio. Além disso, a mobilização de recursos transnacionais reforça a ideia de que a crise ecológica amazônica exige respostas que transcendem a soberania estatal tradicional, consolidando a interdependência entre atores locais e globais na gestão de bens ambientais comuns.

O Peru, embora tenha adotado medidas relevantes no plano interno, não apresentou registros de mobilização sistemática de apoio internacional para o enfrentamento das queimadas de 2024. Essa ausência de articulação externa pode ser interpretada como reflexo de limitações diplomáticas, fragilidades institucionais na gestão de riscos ambientais ou, ainda, de uma possível subestimação da gravidade

³⁴³ MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO ACRE (MPAC). **MPAC ajuíza ação civil pública para que o Estado do Acre adote ações imediatas no combate a incêndios florestais**. 21 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.mpac.mp.br/mpac-ajuiza-acao-civil-publica-para-que-o-estado-do-acre-adote-acoes-imediatas-no-combate-a-incendios-florestais/> Acesso em: 18 mai. 2025.

da crise no contexto amazônico transfronteiriço. Tal lacuna compromete a eficácia da resposta estatal diante de eventos de alta complexidade ecológica e evidencia um déficit na dimensão cooperativa da governança ambiental, especialmente em se tratando de uma região ecologicamente integrada e vulnerável, cujos desafios exigem ações coordenadas entre países vizinhos e organismos internacionais.

O Estado do Acre, por sua vez, contou com o reconhecimento da situação de emergência por parte do Governo Federal, o que viabilizou a transferência de recursos da União para ações imediatas de contenção. Em outubro de 2024, foram destinados aproximadamente R\$ 1,2 milhão para medidas emergenciais, o que demonstra algum grau de articulação federativa no enfrentamento da crise ambiental. Contudo, não se identificam registros de cooperação internacional direta, o que limita significativamente a capacidade logística e operacional do Estado diante da magnitude dos eventos extremos registrados naquele ano. Destaca-se, positivamente, a atualização do Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas (PPCDQ-AC 2023–2027)³⁴⁴, documento que representa um avanço no planejamento estratégico ambiental em médio prazo, ainda que sua efetividade dependa da integração entre os entes federativos, da alocação adequada de recursos e do fortalecimento institucional dos órgãos ambientais locais.

Nesse cenário comparativo, a Bolívia evidenciou-se como o ente com a atuação mais articulada, multissetorial e eficiente no enfrentamento das queimadas em 2024, conjugando mecanismos normativos, judiciais, administrativos e diplomáticos em uma resposta institucional coesa e substancialmente abrangente. A configuração de um modelo de governança ambiental ancorado na responsabilidade transversal do Estado permitiu a incorporação simultânea de estratégias de prevenção e de reparação, com ênfase no controle da conduta tanto dos agentes privados quanto das omissões governamentais. A edição de decretos sucessivos, a suspensão de práticas permissivas, a ativação de mecanismos constitucionais de tutela jurisdicional e a solicitação formal de apoio internacional revelam uma resposta pública que, ainda

³⁴⁴ BRASIL. Estado do Acre. Decreto Estadual n.º 11.372, de 28 de novembro de 2023. Institui o Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Acre – PPCDQ-AC 2023–2027, com o objetivo de reduzir o desmatamento e a degradação da vegetação nativa, visando à prevenção e controle das queimadas e dos incêndios florestais, garantindo a conservação da biodiversidade e a manutenção dos serviços ecossistêmicos. Disponível em: <https://www.legis.ac.gov.br/detalhar/5812> Acesso em: 18 mai. 2025.

que emergencial, tangencia os parâmetros de uma política ambiental de caráter sistêmico e responsivo.

No que se refere ao Peru, embora se identifiquem limitações estruturais e carências na integração normativa, observam-se avanços relevantes no campo da responsabilização criminal por danos ambientais, ainda que sob configuração jurídica genérica. A atuação repressiva do Ministério Público, materializada em investigações penais e na decretação de prisões preventivas, confere densidade à dimensão punitiva da tutela ambiental e revela uma compreensão crescente da relevância do dano ecológico como fato jurídico dotado de gravidade autônoma. Não obstante a ausência de um tipo penal específico para o ecocídio, a mobilização de instrumentos institucionais mínimos e a proposição de reformas legislativas indicam um processo em curso de fortalecimento normativo e de progressiva sensibilização institucional.

Quanto ao estado do Acre, constata-se uma resposta administrativa relevante, porém predominantemente reativa e ancorada em medidas de mitigação dos danos já instalados. A ausência de sanções normativas específicas, de mecanismos punitivos autônomos e de articulação direta com instâncias internacionais limita a densidade de sua atuação no contexto comparado. Apesar disso, é necessário reconhecer os esforços locais voltados ao planejamento ambiental de médio prazo, notadamente por meio da revisão e implementação do Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas (PPCDQ), bem como a intervenção do sistema de justiça por meio de ações civis públicas que buscam suprir lacunas estruturais do Executivo estadual. Tais iniciativas, embora ainda incipientes diante da complexidade do cenário climático amazônico, sinalizam um movimento gradual em direção à construção de uma governança ambiental mais institucionalizada no âmbito subnacional.

No cenário de agravamento da crise ambiental amazônica em 2024, destacou-se a intensificação da cooperação interestatal entre o Acre, a Bolívia e o Peru como estratégia indispensável frente à insuficiência de respostas unilaterais diante das queimadas em larga escala. Inseridas em uma lógica de governança ambiental transfronteiriça, tais articulações superam os limites convencionais da soberania clássica ao promoverem a atuação coordenada de entes subnacionais e governos centrais em defesa de um ecossistema comum. A partir de reuniões

realizadas em solo boliviano e brasileiro, representantes dos três territórios estabeleceram medidas conjuntas voltadas à mitigação do crime de ecocídio, abrangendo ações preventivas, mecanismos de responsabilização e estratégias de reparação ambiental, bem como à promoção de uma economia de base florestal sustentável e à consolidação de canais permanentes para a troca de experiências institucionais. O quadro a seguir sintetiza os principais encontros realizados entre 2024 e 2025, destacando os atores envolvidos e os encaminhamentos formalmente definidos para o enfrentamento coletivo da emergência climática na região de fronteira.

QUADRO – REUNIÕES DE COOPERAÇÃO REGIONAL ENTRE ACR E, PERU E BOLÍVIA NO ENFRENTAMENTO ÀS QUEIMADAS (2024–2025)³⁴⁵

Data	Evento	Participantes	Deliberações ou Resultados
Abril de 2024	Reunião Bilateral em Santa Cruz de la Sierra (Bolívia) ³⁴⁶	Vice-governadora do Acre, governadores de Pando e Santa Cruz (Bolívia), Ucayali e Loreto (Peru)	Fortalecimento da cooperação para preservação florestal; articulação para construção de uma nova economia florestal de base comunitária.
Setembro de 2024	Cooperação bilateral entre Brasil e Bolívia ³⁴⁷	Governo brasileiro e governo boliviano	Envio de 62 brigadistas brasileiros e aeronaves para apoiar o combate aos incêndios na Bolívia, com ênfase na região fronteira compartilhada com o estado do Acre.

O levantamento das iniciativas de cooperação regional realizadas entre 2024 e 2025 evidencia um quadro ainda incipiente, embora relevante, de articulação interestatal entre o estado do Acre, a Bolívia e o Peru no enfrentamento às queimadas que assolaram a região da tríplice fronteira. Em abril de 2024, durante reunião bilateral em Santa Cruz de la Sierra, autoridades subnacionais dos três países, incluindo a vice-governadora do Acre e representantes dos departamentos bolivianos de Pando

³⁴⁵ Elaboração própria com base em dados da Agência de Notícias do Acre (2024), Mercopress (2024) e GCF Task Force (2025).

³⁴⁶ ACRE. Agência de Notícias do Acre. **Acre participa de reunião com governadores na Bolívia para debater nova economia florestal**. 24 abr. 2024. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/acre-participa-de-reuniao-com-governadores-na-bolivia-para-debater-nova-economia-florestal/> Acesso em: 18 maio 2025

³⁴⁷ MERCOPRESS. **Further international help arrives in Bolivia amid unstoppable fires**. 12 set. 2024. Disponível em: <https://en.mercopress.com/2024/09/12/further-international-help-arrives-in-bolivia-amid-unstoppable-fires> Acesso em: 18 maio 2025.

e Santa Cruz, bem como das regiões peruanas de Ucayali e Loreto comprometeram-se com o fortalecimento da cooperação ambiental e com a construção de uma nova economia florestal de base comunitária. Tal encontro representou uma inflexão discursiva importante, ainda que carente de institucionalidade normativa robusta ou mecanismos concretos de execução.

Já em setembro de 2024, observou-se uma cooperação bilateral mais operacional entre Brasil e Bolívia, voltada ao combate direto dos incêndios florestais em áreas limítrofes, com o envio de 62 brigadistas brasileiros e aeronaves de apoio. Embora não tenha havido formalização de um pacto trilateral, o fato de a atuação emergencial se concentrar na região de fronteira com o Acre revela a centralidade estratégica do território acreano no contexto da crise ambiental. A escassez de iniciativas formais conjuntas entre os três países revela a fragilidade de uma governança ambiental ainda fragmentada, marcada por ações pontuais e assimétricas, o que reforça a urgência da construção de instrumentos jurídicos mais densos e permanentes para a proteção transfronteiriça da Amazônia.

Diante da análise empreendida, constata-se que as iniciativas de cooperação entre o Acre, a Bolívia e o Peru, embora relevantes sob a perspectiva simbólica e política, ainda carecem de densidade institucional e normatividade eficaz para configurar um modelo estável de governança ambiental transfronteiriça. A predominância de ações pontuais, desprovidas de mecanismos de execução vinculante, revela a persistência de uma lógica fragmentada de enfrentamento da crise ambiental, baseada em reações emergenciais e não em estratégias integradas e continuadas. Assim, o panorama regional examinado reforça a necessidade de consolidação de arranjos jurídicos permanentes que transcendam a atuação isolada dos entes federativos e incorporem, de maneira coordenada, os princípios da cooperação internacional, da solidariedade ecológica e da proteção interjurisdicional dos bens ambientais compartilhados.

CONCLUSÃO

A presente tese, inserida no Programa de Pós-Graduação em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), por meio do doutorado interinstitucional desenvolvido em parceria com o Centro Universitário U:Verse, do Estado do Acre, a presente tese vincula-se à Área de Concentração Constitucionalismo, Transnacionalidade e Produção do Direito, inserindo-se na Linha de Pesquisa Estado, Transnacionalidade e Sustentabilidade e no projeto de pesquisa Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade. A finalidade institucional desta investigação consiste na obtenção do título de Doutora em Ciência Jurídica pela UNIVALI.

A presente investigação desenvolveu-se em um contexto marcado pela intensificação das mudanças climáticas, pelo aumento da degradação ambiental e pela limitação dos instrumentos jurídicos existentes para conter danos de grande magnitude. As queimadas ocorridas no Estado do Acre, em 2024, revelaram, de forma paradigmática, a gravidade da crise ecológica e a necessidade de repensar as estruturas normativas de proteção ambiental. Esse cenário evidencia a urgência de um modelo jurídico comprometido com a sustentabilidade ambiental e com a responsabilização efetiva por condutas que ameaçam a integridade dos ecossistemas.

O estudo propôs a análise da sustentabilidade ambiental como princípio estruturante do Direito Ambiental Internacional, articulando-a à tipificação do ecocídio como instrumento jurídico indispensável à consolidação de uma governança ambiental efetiva. Ao longo do desenvolvimento teórico e dos capítulos que compõem esta tese, buscou-se demonstrar que a proteção ecológica não pode mais ser limitada por fronteiras territoriais ou por concepções tradicionais de soberania, pois a degradação ambiental manifesta-se de modo interdependente e afeta diretamente a qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Essa pesquisa busca encontrar respostas para o seguinte questionamento: Em que medida a criminalização do ecocídio, enquanto categoria

penal de natureza transnacional, pode ser um elemento estruturante de governança ambiental, sendo eficaz para a promoção e a garantia da sustentabilidade ambiental, assegurando a integridade ecológica e a preservação dos recursos naturais em benefício das gerações presentes e futuras? Para responder a essa formulação, traçou-se um objetivo geral, desdobrado em quatro objetivos específicos, distribuídos em três capítulos.

De acordo com a metodologia qualitativa, de abordagem analítico-normativa, adotada nessa investigação, verifica-se, em primeiro plano, que a caracterização geográfica da área de estudo, correspondente à Amazônia Ocidental, com recorte no Acre e na fronteira trinacional Brasil, Peru e Bolívia, evidencia a magnitude territorial e a complexidade socioambiental do bioma amazônico, marcado por importante biodiversidade. À luz da análise integrada utilizada nessa tese, que articula marcos regulatórios internacionais e direito interno sobre sustentabilidade, incorpora o estudo de caso das queimadas ocorridas em Rio Branco, Acre, Brasil, em 2024.

Os resultados obtidos corroboraram a hipótese central da pesquisa, diante das investigações realizadas é possível afirmar que houve a confirmação da hipótese central que concerne na tipificação autônoma do ecocídio no Direito Penal Internacional, conjugada à internalização e harmonização de normas ambientais nos ordenamentos internos, constitui mecanismo eficaz de governança ambiental, condicionada à existência de cooperação jurídica internacional.

A presente tese partiu da hipótese de que a positivação do ecocídio no âmbito do Direito Internacional Penal, articulada à incorporação de normas ambientais pelos ordenamentos jurídicos internos, configura instrumento jurídico de elevada eficácia para a proteção dos ecossistemas, desde que acompanhada por mecanismos robustos de cooperação internacional, responsabilização compartilhada e fortalecimento das estruturas normativas nos planos nacional e internacional.

Após o exame teórico-dogmático desenvolvido ao longo dos três capítulos, conclui-se que a hipótese proposta foi confirmada. As análises empreendidas demonstraram que a criminalização autônoma do ecocídio, em nível internacional, representa não apenas uma evolução normativa do sistema jurídico-

penal internacional, mas também um mecanismo estruturante da governança ambiental contemporânea, ao permitir a responsabilização efetiva por condutas de destruição ecológica de grande magnitude.

O Capítulo 1 evidenciou que a sustentabilidade ambiental consolidou-se como princípio jurídico estruturante do Direito Internacional e Constitucional, dotado de força normativa suficiente para orientar políticas públicas e decisões judiciais. O Capítulo 2 comprovou que o ecocídio, enquanto categoria penal emergente, preenche uma lacuna histórica de tutela penal do meio ambiente, alinhando-se aos fundamentos éticos e jurídicos da justiça ambiental e da responsabilidade intergeracional. O Capítulo 3 demonstrou que a soberania estatal não constitui obstáculo absoluto à proteção ecológica em dimensão internacional devendo ser reinterpretada à luz do princípio da solidariedade ecológica e dos deveres de cooperação internacional.

Desse modo, confirma-se que a incorporação do ecocídio ao Estatuto de Roma e sua integração às ordens jurídicas nacionais representam instrumentos normativos indispensáveis à efetividade do Direito Ambiental Internacional e à consolidação de uma governança ambiental transnacional. A constatação reforça o caráter ético-jurídico da sustentabilidade, ao reconhecê-la como eixo de reconstrução do pensamento jurídico no contexto da crise ecológica internacional.

Em síntese, a hipótese foi confirmada, demonstrando que o combate ao ecocídio constitui instrumento jurídico essencial para a garantia da sustentabilidade ambiental, assegurando a integridade ecológica, a justiça climática e a preservação intergeracional dos bens comuns da humanidade.

O Capítulo 1 evidenciou que a trajetória jurídico-normativa brasileira e internacional migrou de um modelo centrado na tutela de interesses individuais e dominiais para a centralidade do meio ambiente como direito fundamental e bem de uso comum do povo. A reconstrução histórico-dogmática, do Código Penal de 1830 à Lei de Terras de 1850, do Código Civil de 1916 à Política Nacional do Meio Ambiente, e, em especial, ao art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, evidencia que a proteção ambiental deixou de ser acessória para firmar-se como cláusula pétrea material, projetando efeitos sobre a ordem econômica do art. 170, incisos VI e VII, e servindo de parâmetro de legitimidade para a atuação estatal.

No plano internacional, a trajetória que vai da Conferência de Estocolmo de 1972 à Cúpula do Rio de 1992, passando pelo Relatório Brundtland de 1987 e por instrumentos como a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima com o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris, além de CITES, Ramsar, Basileia e Minamata, consolidou um constitucionalismo ecológico transnacional. Nele se afirmam a responsabilidade comum, porém diferenciada, a prevenção, a precaução e a cooperação como dever jurídico. Esse desenho projeta a proteção ambiental para o campo das obrigações *erga omnes* e da preocupação comum da humanidade, revelando a insuficiência de respostas exclusivamente domésticas.

Do ponto de vista dogmático, a governança ambiental desenvolvida expõe as definições e o alcance normativo dos princípios da prevenção, da precaução e do poluidor-pagador. A prevenção impõe atuação antecipatória para obstar danos previsíveis. A precaução exige resposta prudencial diante de incerteza científica relevante, inclusive com inversão do ônus da prova quando o risco assim o recomendar. O poluidor-pagador determina a internalização dos custos socioambientais, combinando responsabilização penal, civil e administrativa, e induzindo conformidade *ex ante*. Esses princípios têm força normativa e operam como deveres de otimização que vinculam Estado e particulares, consolidam o conteúdo do direito fundamental ao meio ambiente e servem de parâmetro material para políticas públicas, licenças, contratos e decisões administrativas e judiciais.

Também evidenciou que a sustentabilidade deixou de ser pauta programática e se afirma como princípio jurídico estruturante do desenvolvimento, integrando de modo indissociável as dimensões ambiental, social e econômica, na lógica do *triple bottom line*. A crítica teórico-normativa, com base em Leff, Freitas, Capra e Jonas, consolidam a ideia da tutela intergeracional e do equilíbrio ecológico são essenciais para realização dos demais direitos fundamentais. A teoria da sociedade de risco de Beck expõe a insuficiência do paradigma clássico de soberania, centrado na exclusividade territorial e na não intervenção, para responder a riscos e danos difusos, graves, duradouros e transfronteiriços.

O recorte empírico da Amazônia Ocidental, com foco no Acre e na fronteira trinacional Brasil, Peru e Bolívia, ficou evidente a complexidade

socioambiental do bioma e a baixa eficácia de instrumentos de comando e controle quando empregados isoladamente, quadro agravado por restrições orçamentárias e por capacidade operacional limitada. As queimadas de 2024 tornaram inadiável a adoção de padrões probatórios comuns em matéria ecológica, compreendendo o nexo ecológico, a observância da cadeia de custódia ambiental, a realização de perícias ecossistêmicas e a fixação de critérios de gravidade, severidade, extensão e duração, além de exigir coordenação multinível entre jurisdições internas e arranjos de cooperação internacional.

As premissas reconhecem a sustentabilidade como princípio estruturante e, admitida a natureza transfronteiriça da crise ecológica, a governança ambiental impõe uma resposta que não se mostra suficiente para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. A tipificação autônoma do ecocídio, como categoria penal de natureza transnacional, afirma-se, com fundamento dogmático, como elemento estruturante da governança ambiental.

O capítulo 2 demonstra que a criminalização do ecocídio não constitui mero aprimoramento dogmático, mas requisito essencial da governança ambiental em um contexto de uma sociedade de risco, transfronteiriços e de longa duração. Sua consagração como bem jurídico-penal autônomo enfrenta a insuficiência dos instrumentos de *soft law*, na medida em que exige dos agentes estatais, do setor privado e da sociedade civil atuação integrada e cooperativa no combate ao ecocídio.

A lacuna do Direito Penal Internacional quanto à responsabilização de pessoas jurídicas recomenda a adoção de um modelo que preserve a responsabilização individual perante a jurisdição internacional e, simultaneamente, assegure, em regime de complementaridade, a aplicação de sanções às pessoas jurídicas no plano interno. A cooperação jurídica e técnica transfronteiriça constitui eixo estruturante para enfrentar o caráter difuso, cumulativo e transfronteiriço dos danos.

A experiência brasileira evidencia que tragédias como grandes rompimentos de barragens, queimadas massivas e contaminações persistentes não são adequadamente tratadas por tipos penais de baixa reprovabilidade nem por multas dissociadas da escala do dano. A incorporação do ecocídio a um regime

sancionatório coerente com a CRFB/88 e com os compromissos internacionais exige a harmonização com a responsabilidade penal da pessoa jurídica, a atualização dos patamares sancionatórios, a adoção de critérios técnicos para aferição de gravidade e irreversibilidade e a integração entre licenciamento, fiscalização e persecução penal.

No eixo amazônico, políticas estaduais podem reforçar a prevenção e a resposta sem invadir a competência penal da União, sendo juridicamente possível reconhecer administrativamente o ecocídio como infração qualificada para fins de aplicação de sanções máximas, embargos e monitoramentos, com atuação obrigatória ao Ministério Público do Estado do Acre quando presentes indícios de crime ambiental. A dimensão intergeracional, consolidada pelas cortes e por documentos de política, exige que os elementos do tipo incorporem riscos não lineares e pontos de não retorno ecossistêmicos. Isso legitima a centralidade dos princípios da prevenção e da precaução como critérios de interpretação em favor da tutela do bem jurídico ambiental, sem sacrificar a legalidade e a proporcionalidade.

Por fim, a proposta de inclusão do ecocídio no Estatuto de Roma projeta uma recomposição do núcleo orientador do Direito Penal Internacional, centrada na proteção das condições de vida digna no planeta. Enquanto a reforma não se materializa, instrumentos regionais e nacionais podem antecipar parâmetros, alinhando-se às definições já em debate e internalizando mecanismos de cooperação, produção de prova e reparação aptos a prevenir a repetição de danos massivos.

O capítulo 3 demonstra que a soberania nacional, concebida pelo paradigma vestefaliano, tornou-se um obstáculo estrutural à proteção ambiental quando confrontada com riscos cumulativos, difusos, transfronteiriços e de longa duração. A análise propõe uma hermenêutica “retroativa” para extrair, das constituições e do Direito Internacional, os elementos normativos e materiais capazes de sustentar a tipificação penal do ecocídio sem ruptura com garantias fundamentais. Essa integração exige deslocar a racionalidade jurídica do formalismo estatal para a tutela efetiva de bens ambientais de titularidade coletiva e natureza transnacional, orientada pelos princípios da prevenção, precaução, cooperação, solidariedade e justiça intergeracional.

Para Bodin, a soberania é poder absoluto e perpétuo, porém balizado pela lei divina e pela lei natural. Schmitt, manifesta-se na decisão sobre o estado de exceção. Ferrajoli evidencia o descompasso, internamente a soberania é limitada por direitos fundamentais, enquanto no plano externo subsiste uma “liberdade selvagem” entre Estados, incompatível com a juridicidade moderna. Bull assinala a transição da coexistência formal para a interdependência cooperativa. Beck descreve a “sociedade de risco”, em que danos ambientais ignoram fronteiras. Cançado Trindade afirma que a soberania não legitima omissões quanto a bens ecológicos de interesse comum. Daí emerge a soberania responsável como prerrogativa estatal condicionada a deveres de proteção, prevenção e cooperação efetiva.

A partir dessa base, a criminalização do ecocídio funciona como limite jurídico da soberania quando Estados se omitem, são incapazes ou coniventes com devastação grave, extensa ou sistemática, pois danos ambientais contemporâneos, irreversíveis, cumulativos e difusos, não se resolvem com respostas domésticas isoladas. O caso Trail Smelter (1941) firmou que nenhum Estado pode permitir, em seu território, atividade que cause prejuízo ambiental sério a outro, impondo o dever de não causar danos transfronteiriços e abrindo espaço para uma soberania cooperativa. O direito do clima reforça esse vetor com obrigações erga omnes da UNFCCC de 1992, do Protocolo de Kyoto de 1997 e do Acordo de Paris de 2015, além do reconhecimento, pelo STF, de omissões inconstitucionais nas políticas climáticas e ambientais (ADPF 708 e 760) e do estado de coisas inconstitucional (ADPF 347). Em 2024, a Amazônia evidenciou a insuficiência de respostas unilaterais: na Bolívia, incêndios sem precedentes devastaram mais de dez milhões de hectares e motivaram emergência nacional (DS 5219), aumento de multas (DS 5203), pausa ecológica com suspensão de autorizações de queima (DS 5225), tutela judicial em ação popular e cooperação internacional com brigadistas e aeronaves; no Peru, o estado de emergência (DS 097-2024-PCM) alcançou várias regiões, com atuação do Ministério Público e proposta de tipificação penal para incêndios, mas persistiram lacunas preventivas e de coordenação; no Acre, decretos de emergência 11.492/2024 e 11.535/2024, a Portaria IMAC 123/2024 e operações de fiscalização tiveram efeito sobretudo reativo, e a ação civil pública do MPAC buscou induzir políticas estruturantes como força tarefa, brigadas permanentes, uso da salubridade do ar

como parâmetro, monitoramento e transparência. Sanções e embargos isolados seguem pouco eficazes sem integração preventiva, restaurativa e educativa.

A crise regional evidenciou a necessidade de cooperação transfronteiriça contínua, com reuniões entre Acre, Bolívia e Peru para impulsionar uma economia florestal de base comunitária e, em setembro de 2024, o envio de 62 brigadistas brasileiros para apoiar a Bolívia na faixa de fronteira, mas a governança segue fragmentada e episódica, carente de arranjos normativos estáveis, situação de alerta e resposta, padrões comuns de prova e reparação e critérios técnicos compartilhados sobre gravidade e irreversibilidade, todos compatíveis com a futura tipificação do ecocídio.

No plano interno, a experiência acreana impõe uma leitura ecológica do constitucionalismo, pois o dever de proteção ambiental (CF/88, art. 225, e CE/AC) vincula a atuação governamental e exige integração entre licenciamento, fiscalização, políticas climáticas e persecução, de modo que a omissão reiterada em cenário de seca histórica reconhecida por organismos internacionais, queimadas massivas e poluição atmosférica acima dos padrões da Resolução Conama 506/2024 pode configurar violação estrutural do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado e ensejar, além de responsabilidades civis e administrativas, a reflexão sobre imputação penal por ecocídio quando demonstrados a gravidade, a extensão e o nexo com deveres jurídicos violados. Esse quadro se explica também pela historicidade da soberania na região, da incorporação do Acre pelo Tratado de Petrópolis de 1903 à lógica extrativista que moldou políticas posteriores, o que ajuda a entender a persistência de modelos de desenvolvimento dissociados da justiça ambiental e dos direitos de povos e comunidades tradicionais, embora a epistemologia da floresta venha produzindo alternativas com seringueiros e povos indígenas instituindo reservas extrativistas e práticas de manejo sustentável que conformam novas territorialidades jurídico simbólicas; a trajetória de Chico Mendes simboliza essa virada ao transformar uma defesa setorial em projeto civilizatório que vincula direitos humanos, biodiversidade e soberania responsável, em contraste com as retrotopias descritas por Bauman.

Comparativamente, 2024 mostrou a Bolívia com resposta mais coesa, normativa, judicial, administrativa e diplomática, enquanto o Peru avançou na

responsabilização e na agenda legislativa, mas permaneceu reativo, e o Acre adotou medidas de emergência e judicialização indutiva, porém com déficit de prevenção e de articulação multinível. À luz desse quadro, a positivação do ecocídio no Estatuto de Roma e sua harmonização interna não são gesto simbólico, mas condição funcional para estabilizar expectativas normativas, reforçar a dissuasão de agentes públicos e privados e traduzir processos ecológicos complexos em linguagem jurídico operacional. Ao reconhecer a biosfera como bem jurídico de interesse comum da humanidade, a comunidade internacional afirma uma soberania redesenhada: não escudo de isolamento, e sim pacto jurídico de corresponsabilidade, apto a prevenir, apurar e reparar danos massivos e transfronteiriços. Assim, a tipificação do ecocídio, articulada a cortes e câmaras ambientais especializadas, padrões de prova técnico científica e redes de cooperação, converte-se em eixo de uma justiça ecológica transgeracional compatível com constituições democráticas e com a urgência de preservar as condições de vida no planeta.

O impacto teórico e prático dessa pesquisa manifesta-se na análise aprofundada e no fortalecimento da aplicação da governança ambiental no Brasil, com especial atenção a territórios socioambientalmente vulneráveis, como o Estado do Acre. Ao examinar a relativização da soberania em consonância com as obrigações internacionais e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, notadamente os ODS 13, 15 e 16, reafirma-se o compromisso com a justiça ambiental e com a sustentabilidade enquanto fundamentos estruturantes da ordem constitucional brasileira. Ademais, evidencia-se a relevância de consolidar, no âmbito das políticas públicas estaduais, a definição jurídica de ecocídio, de modo a robustecer sua efetividade como instrumento de tutela ambiental e de promoção da justiça climática, assegurando a preservação dos bens comuns para as presentes e futuras gerações.

Afirma-se a imprescindibilidade de uma reformulação do Direito em bases ecológicas, capaz de superar os paradigmas antropocêntricos e extrativistas e de adotar uma racionalidade jurídica comprometida com a preservação da vida em todas as suas manifestações. O enfrentamento do ecocídio, articulado à reinterpretção do conceito de soberania sob a perspectiva da sustentabilidade, configura-se como pilar fundamental para assegurar a efetividade da proteção ambiental que transcenda fronteiras nacionais, oferecendo respostas normativas à altura das urgências impostas pelo Antropoceno.

A partir dessa constatação, evidencia-se que a soberania estatal, frequentemente mobilizada como argumento para justificar omissões, tem operado como pretexto para a inércia diante de condutas gravemente lesivas ao meio ambiente, em clara afronta aos deveres constitucionais e convencionais assumidos pelo Brasil. Essas omissões não apenas configuram violação ao artigo 225 da CRBF/88 e à Lei nº 9.605/1998, mas também representam descumprimento de compromissos internacionais como o Acordo de Paris e a Convenção sobre Diversidade Biológica, instrumentos dotados de força normativa no ordenamento jurídico interno e essenciais para a materialização jurídico-normativa da proteção ambiental em dimensões internacional e interna.

A persistência de práticas infracionais e a insuficiência das respostas estatais comprometem a eficácia dos mecanismos de responsabilização e fragilizam a integridade dos ecossistemas. A inércia diante das queimadas e da degradação florestal no Estado do Acre configura violação grave e multifacetada aos princípios da dignidade da pessoa humana, da solidariedade ecológica e da justiça intergeracional, comprometendo não apenas o equilíbrio ambiental, mas também a efetividade dos direitos fundamentais e dos deveres constitucionais de proteção às presentes e futuras gerações.

A efetividade da governança ambiental exige consolidar um paradigma jurídico e institucional de corresponsabilidade ecológica entre Estados, capaz de superar os limites da soberania clássica. O ecocídio ocupa posição central e deve ser positivado como crime autônomo no Estatuto de Roma e, no plano interno, harmonizado por tipificação correlata, com agravantes específicas e competência de câmaras e varas ambientais. Opera como limite funcional da soberania e como gatilho de cooperação jurídica internacional. Para tanto, impõe-se adotar medidas normativas e institucionais que, de forma articulada e vinculante, fortaleçam a prevenção, a repressão e a reparação do ecocídio e de danos graves, extensos ou sistemáticos, assegurando sanções proporcionais e reparação integral em favor de uma sustentabilidade equitativa para as presentes e futuras gerações.

O enfrentamento da retrotopia exige valorizar saberes tradicionais, incorporar princípios ecológicos às estruturas normativas e institucionais do Direito e firmar um pacto civilizatório que reconheça a Terra como sujeito de direitos. Essa

reconfiguração visa assegurar a coexistência digna das presentes e futuras gerações, harmonizando justiça socioambiental, proteção dos bens comuns e respeito à diversidade cultural como fundamentos de uma nova racionalidade jurídica.

Quanto ao plano estadual, recomenda-se inserir, na própria Política Estadual de Meio Ambiente, uma definição administrativa de ecocídio como infração qualificada, alinhada às balizas internacionais e constitucionais. Essa inclusão deve: fixar elementos objetivos de gravidade, extensão e irreversibilidade; prever gatilhos de alerta e resposta para períodos críticos; padronizar critérios técnico-probatórios (nexo ecológico, cadeia de custódia ambiental, perícias ecossistêmicas); vincular a aplicação de sanções máximas, embargos e monitoramento contínuo; e impor remessa obrigatória ao Ministério Público do Estado do Acre quando houver indícios de crime. O resultado é duplo, confere densidade operacional à prevenção e à reparação no âmbito estadual e cria uma ponte normativa com a tipificação penal do ecocídio, sem invadir a competência da União.

Assim, superar a retrotopia exige valorizar efetivamente os saberes tradicionais, incorporar princípios ecológicos às estruturas normativas e institucionais do Direito e firmar um pacto civilizatório que reconheça a Terra como sujeito de direitos. Essa reconfiguração normativa busca assegurar a coexistência digna das presentes e futuras gerações, harmonizando justiça socioambiental, tutela dos bens comuns e respeito à diversidade cultural como fundamentos de uma nova racionalidade jurídica.

REFERÊNCIA DAS FONTES CITADAS

ACRE. Agência de Notícias do Acre. **Acre participa de reunião com governadores na Bolívia para debater nova economia florestal**. 24 abr. 2024. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/acre-participa-de-reuniao-com-governadores-na-bolivia-para-debater-nova-economia-florestal/> Acesso em: 18 maio 2025

ACRE. Ministério Público do Estado do Acre. **MPAC ajuíza ação civil pública para que o Estado do Acre adote ações imediatas no combate a incêndios florestais**. Disponível em: <https://www.mpac.mp.br/mpac-ajuiza-acao-civil-publica-para-que-o-estado-do-acre-adote-aco-es-imediatas-no-combate-a-incendios-florestais/>. Acesso em: 4 mai. 2025.

ACRE. **Constituição do Estado do Acre**. Assembleia Legislativa do Estado do Acre. Disponível em: https://www.legis.ac.gov.br/detalhar_constituicao. Acesso em: 2 maio 2025.

AGAZETA.NET. **Crimes ambientais em 2024 já resultaram em mais de R\$15,8 milhões em multas aplicadas pelo Governo do Acre**. Agazeta.net, Rio Branco, 19 set. 2024. Disponível em: <https://agazeta.net/crimes-ambientais-em-2024-ja-resultaram-em-mais-de-r158-milhoes-em-multas-aplicadas-pelo-governo-do-acre/>. Acesso em: 1 mai. 2025.

ARMÊNIA. **Código Penal da República da Armênia**: Artigo 394 – Ecocídio. Aprovado em 18 de abril de 2003. Disponível em: https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/02/Armenia_Criminal-Code-the-Republic-of-Armenia_240.pdf Acesso em: 19 mai. 2025.

ASSEMBLY OF STATES PARTIES. **Report of the Working Group on Amendments**. ICC-ASP/23/26. Haia: Tribunal Penal Internacional, 2024. Disponível em: https://asp.icc-cpi.int/sites/default/files/asp_docs/ICC-ASP-23-26-ENG.pdf Acesso em: 19 mai. 2025.

ASSEMBLY OF STATES PARTIES. **Proposal for amendment to the rome statute of the international criminal court**. Hague: international criminal court, 2024. Disponível em https://asp.icc-cpi.int/sites/default/files/asp_docs/ICC-ASP-23-26-ENG.pdf Acesso em: 16 mar. 2025.

BASSIOUNI, M. Cherif. **Le fonti e il contenuto del diritto penale internazionale**: un quadro teorico. Milão: Giuffré, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. **Retrotopía**. Tradução de Albino Santos Mosquera. [S.l.]: Titivillus, 2018. ePub r1.1. Disponível

em: https://www.academia.edu/78951889/Retrotopia_Zygmunt_Bauman. Acesso em: 2 maio 2025.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BELGIQUE. Chambre des représentants. Proposition de résolution relative à la reconnaissance de l'écocide en droit pénal national et au soutien de son inclusion dans le Statut de Rome de la Cour pénale internationale. Bruxelles: Chambre des représentants, 2021. Disponível em: <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/1429/55K1429004.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2025.

BIERMANN, Frank; KIM, Rakhyun Edward (Orgs.). **Architectures of earth system governance**: institutional complexity and structural transformation. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

BIERMANN, Frank; PATTBERG, Philipp (Eds.). **Global environmental governance reconsidered**. Cambridge: MIT Press, 2012.

BODANSKY, Daniel. **The art and craft of international environmental law**. Cambridge: Harvard University Press, 2010.

BODIN, Jean. **Les six livres de la République**: un abrégé du texte de l'édition de Paris de 1583. Édition et présentation de Gérard Mairet. Paris: Librairie Générale Française, 1993.

BOLIVIA. Ministerio de Relaciones Exteriores. **Bolivia recibe ayuda internacional para combatir incendios forestales**. 12 de septiembre de 2024. Disponível em: <https://en.mercopress.com/2024/09/12/further-international-help-arrives-in-bolivia-amid-unstoppable-fires> Acesso em: 18 maio 2025.

BOLIVIA. Presidencia del Estado Plurinacional. Decreto Supremo N° 5219, de 8 de septiembre de 2024. Declara Situación de Emergencia Nacional debido a incendios forestales que afectan al medio ambiente, la salud de las personas, la biodiversidad y las actividades de la población boliviana. Disponível em: <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N5219.html#norm> Acesso em: 18 mai. 2025.

BOLIVIA. Presidencia del Estado Plurinacional. Decreto Supremo N° 5203, de 21 de agosto de 2024. Modifica el Reglamento General de la Ley Forestal para incrementar las sanciones por quemas ilegales, estableciendo multas de entre 190 y 976 UFV por hectárea afectada. Disponível em: <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N5203.xhtml> Acesso em: 18 mai. 2025.

BOLIVIA. Presidencia del Estado Plurinacional. Decreto Supremo N° 5225, de 11 de septiembre de 2024. Declara pausa ambiental ecológica en todo el territorio nacional,

suspendiendo todas las autorizaciones de quemas emitidas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT) y prohibiendo la emisión de nuevas autorizaciones. Disponível em: <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N5225.xhtml> Acesso em: 18 mai. 2025.

BOLIVIA. Tribunal Departamental de Justicia de La Paz. Sala Constitucional Segunda. Resolución Constitucional N° 233/2024, de 1 de octubre de 2024. **Concede tutela parcial a la Acción Popular interpuesta por la Defensoría del Pueblo contra tres ministros de Estado, tres gobernadores departamentales y doce alcaldes municipales por no haber atendido oportunamente los incendios forestales, ordenando medidas preventivas y reparadoras para proteger los derechos de la Madre Tierra, la biodiversidad y los pueblos indígenas.** Disponível em: <https://www.defensoria.gob.bo/noticias/defensoria-del-pueblo-exhorta-al-cumplimiento-de-resolucion-constitucional-n%C2%B0233-2024> Acesso em: 18 mai. 2025.

BOSSELMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade:** transformando direito e governança. Tradução de Phillip Gil França. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

BOYD, David R. **The environmental rights revolution:** a global study of constitutions, human rights, and the environment. Vancouver: UBC Press, 2012. 412 p. Disponível em: <https://www.ubcpress.ca/the-environmental-rights-revolution> Acesso em: 20 mar. 2025.

BOYD, David. **From genocide to ecocide.** entrevistadora: Katerina Linos. Berkeley Law, episódio 7, 10 ago. 2022. Podcast. Disponível em: <https://www.law.berkeley.edu/podcast-episode/philippe-sands-from-genocide-to-ecocide/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRASIL, CNJ. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).** Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 3 fev. 2025.

BRASIL. Arquivo Nacional. **Código Criminal.** In: Dicionário da Administração Pública Brasileira do Período Imperial. Disponível em: <https://mapa.an.gov.br/index.php/assuntos/15-dicionario/65-dicionario-da-administracao-publica-brasileira-do-periodo-imperial/281-codigo-criminal>. Acesso em: 27 abr. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n.º 2787/2019. **Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para dispor sobre o crime de ecocídio.** Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=220227> 3 Acesso em: 19 mai. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n.º 2787/2019. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para dispor sobre o crime de ecocídio.** Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=220227>
3 Acesso em: 19 mai. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 2933/2023. **Acrescenta o art. 54-A à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para dispor sobre o crime de ecocídio.** Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=239588>
3 Acesso em: 19 mai. 2025.

BRASIL. Estado do Acre. **Batalhão Ambiental intensifica patrulhamento durante Operação Sine Ignis.** 5 de setembro de 2024. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/batalhao-ambiental-intensifica-patrulhamento-durante-operacao-sine-ignis/> Acesso em: 18 maio 2025.

BRASIL. Estado do Acre. Decreto Estadual n.º 11.372, de 28 de novembro de 2023. Institui o Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Acre – PPCDQ-AC 2023–2027, com o objetivo de reduzir o desmatamento e a degradação da vegetação nativa, visando à prevenção e controle das queimadas e dos incêndios florestais, garantindo a conservação da biodiversidade e a manutenção dos serviços ecossistêmicos. Disponível em: <https://www.legis.ac.gov.br/detalhar/5812> Acesso em: 18 mai. 2025.

BRASIL. Estado do Acre. Decreto Estadual n.º 11.492, de 10 de junho de 2024. Declara situação de emergência ambiental em todos os 22 municípios do estado devido à redução dos índices de chuvas e dos cursos hídricos, prejuízos sociais e econômicos, e riscos de incêndios florestais. Disponível em: <https://legis.ac.gov.br/detalhar/6070> Acesso em: 18 maio 2025.

BRASIL. IBAMA. Instrução Normativa nº 19, de 2 de junho de 2023. Estabelece critérios para a classificação de danos ambientais graves e dispõe sobre a responsabilização administrativa e penal dos infratores. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?legislacao=139335&view=legislacao>. Acesso em: 17 mar. 2025.

BRASIL. Instituto de Meio Ambiente do Acre (IMAC). Portaria n.º 123, de 25 de julho de 2024. Suspende todas as autorizações de queima no estado durante o período de emergência ambiental decretado pelo Decreto Estadual n.º 11.492, de 10 de junho de 2024, devido à seca nos 22 municípios acreanos. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/instituto-de-meio-ambiente-do-acre-suspende-todas-as-autorizacoes-de-queima-no-estado-devido-a-emergencia-por-conta-da-seca/> Acesso em: 18 mai. 2025

BRASIL. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. **Código Civil dos Estados Unidos do Brasil.** Rio de Janeiro, 1916. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 26 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm Acesso em: 16 out. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção sobre diversidade biológica.** Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf> Acesso em: 24 set. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Aprovado na CCJ, projeto agrava penas e pune responsáveis por rompimento de barragens.** Brasília: Agência Senado, 16 out. 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/10/16/projeto-agrava-penas-e-pune-responsaveis-por-rompimento-de-barragens> Acesso em: 19 maio 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADPF 347:** Violação massiva de direitos fundamentais no sistema carcerário brasileiro. Brasília, DF: STF, 6 out. 2023. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/1ADPF347InformaosociedadeV2_6out23_17h55.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Direito ambiental.** Brasília: STF, Secretaria de Altos Estudos, Pesquisas e Gestão da Informação, 2023. 1 e-Book (327 p.). (Supremo contemporâneo). Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/publicacaoPublicacaoTematica/anexo/DireitoAmbienta.pdf> Acesso em: 10 maio 2025.

BRASIL. **Código Criminal do Império do Brasil de 1830:** acompanhado de um apêndice, anotado com as leis, decretos, avisos e portarias posteriores, por Braz José de Araújo. Recife: Typographia Universal, Edição histórica, 1878.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 506, de 13 de março de 2024. **Dispõe sobre os padrões nacionais de qualidade do ar e dá outras providências.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 mar. 2024. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&task=arquivo.do_wnload&id=827. Acesso em: 3 maio 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Lei de 16 de dezembro de 1830. **Código Criminal do Império do Brasil.** Rio de Janeiro, 1830. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm. Acesso em: 26 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.850, de 23 de abril de 2024. **Institui a Política Nacional de Qualidade do Ar**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14850.htm. Acesso em: 3 maio 2025.

BRASIL. Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. **Dispõe sobre as terras devolutas do Império**. Rio de Janeiro, 1850. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l0601-1850.htm. Acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 21 fev. 2025.

BRASIL. **Tratado de Petrópolis**: celebrado entre Brasil e Bolívia, em 17 de novembro de 1903. Superintendência do IPHAN no Acre. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/iphan/pt-br/superintendencias/acre/BRASBOLI_TratadodePetrpolis.pdf. Acesso em: 3 maio 2025.

BULL, Hedley. **The anarchical society**: a study of order in world politics. 3. ed. Basingstoke: Palgrave, 2002.

CABANES, Valérie. Un nouveau droit pour la Terre: Pour en finir avec l'écocide. Paris: Seuil, 2016.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. v. II. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1999.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. **Desafios e conquistas do direito internacional dos direitos humanos no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Comissão Jurídica Interamericana da OEA, 2006, p. 443. Disponível em: <https://www.oas.org/dil/esp/407-490%20cancado%20trindade%20oea%20cji%20%20.def.pdf>. Acesso em: 4 mai. 2025.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed., Coimbra: Almedina, 2000.

CAPRA, Fritjof; MATTEI, Ugo. **A revolução ecojurídica**: o direito sistêmico em sintonia com a natureza e a comunidade. Tradução de Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Editora Cultrix, 2018.

CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa**. Tradução de Raul de Polillo. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969. p. 12-13

CASTRO, Genesco de. **O Estado Independente do Acre e J. Plácido de Castro**: excertos históricos. Brasília: Senado Federal, 2005. p. 144-145

CHILE. Ley n. 21.595 de 17 de agosto de 2023. **Sobre Delitos Económicos y Ambientales**. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, 17 ago. 2023. Disponível em: <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2023/08/17/43629/01/2361948.pdf> Acesso em: 19 mai. 2025.

COLOMBIA. Corte Constitucional. **Sentencia T-153 de 1998**. Magistrado Ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz. Bogotá, 1998. Disponível em: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/t-153-98.htm>. Acesso em: 2 mai. 2025.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Our common future**. relatório brundtland. 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 8 out. 2024.

CONVENÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE POLUENTES ORGÂNICOS PERSISTENTES. Disponível em: <https://chm.pops.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/2232/Default.aspx>. Acesso em: 20 out. 2024.

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA (CIJ). **Pulp mills on the river uruguay (argentina v. uruguay)**, judgment of 20 april 2010. The Hague: International Court of Justice, 2010. 204 p. Disponível em: <https://www.icj-cij.org/case/135> Acesso em: 21 mar. 2025.

CRUZ, Paulo Márcio. **Da soberania à transnacionalidade**: democracia, Direito e Estado no século XXI. Itajaí: Editora Univali, 2014.

DECLARAÇÃO DO RIO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Conferência das nações unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Onu, 1992. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/sc/municipios/itajai/gerco/volume-v> Acesso em: 20 out. 2024.

ECOCIDE LAW. Polly Higgins: **Ecocide crime**. Disponível em: <https://ecocidelaw.com/polly-higgins-ecocide-crime/>. Acesso em: 13 mar. 2025.

EKARDT, Felix. **Sustainability**: transformation, governance, ethics, law. Cham: Springer Nature, 2020, p. 246.

ELKINGTON, John. **Cannibals with forks**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997. p. 397

ENVIRONMENTAL JUSTICE ATLAS. **Exposure to Agent Orange, a case of “ecocide”**, Vietnam. Disponível em: <https://ejatlas.org/print/exposure-to-agent-orange> Acesso em: 14 maio 2025.

EUROPEAN PARLIAMENT. *The long-term vision for the EU’s rural areas: opportunities and challenges*. Brussels: European Parliamentary Research Service, 2025. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769558/EPRS_BRI%282025%29769558_EN.pdf. Acesso em: 9 ago. 2025.

ESTATUTO DE ROMA DO TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL. **Promulgado pelo decreto nº 4.388, de 25 de setembro de 2002**. Disponível em: <https://acnudh.org/wp-content/uploads/2012/08/ESTATUTO-DE-ROMA-DO-TRIBUNAL-PENAL-INTERNACIONAL3.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2025.

FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno**: nascimento e crise do Estado nacional. Tradução de Carlo Coccioli; revisão da tradução Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FERRAJOLI, Luigi. **Por uma teoria dos direitos e dos bens fundamentais**. Tradução de Alexandre Salim, Alfredo Copetti Neto, Daniela Cademartori, Hermes Zanetti Junior e Sergio Cademartori. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011. p. 100

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 34.

FRANÇA. Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets. **Journal Officiel de la République Française**, Paris, 24 août 2021. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924> Acesso em: 19 mai. 2025.

FRANCE. **Code de l’environnement**. Disponível em: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043961213 Acesso em: 18 maio 2025.

FRANCE. Loi n° 2021-1104 du 22 de agosto de 2021. **portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets**. Journal officiel de la République française, n° 0196, 24 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=x7Gc7Ys-Z3hzgxO5Kgl0zSu1fmt64dDetDQxhvJZNMc=>. Acesso: 17 mai. 2025.

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

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; GARCIA, Heloise Siqueira. Alcances dos objetivos de desenvolvimento do milênio e perspectivas dos objetivos do desenvolvimento sustentável. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**, Porto Alegre, v. 35, p. 192-206, dez. 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/revfacdir/article/view/69455/40499>. Acesso em: 13 fev. 2025.

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; GARCIA, Heloise Siqueira. Dimensão social do princípio da sustentabilidade: uma análise do mínimo existencial ecológico. In: SOUZA, Maria Claudia da Silva Antunes de; GARCIA, Heloise Siqueira (orgs.). **Lineamentos sobre sustentabilidade segundo Gabriel Real Ferrer**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2014.

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; GARCIA, Heloise Siqueira. Meios para o alcance da dimensão econômica da sustentabilidade. In: CRUZ, Paulo Márcio; BRANDÃO, Paulo de Tarso; OLIVIERO, Maurizio (orgs.). **O direito contemporâneo e diálogos científicos UNIVALI e Perugia**: edição comemorativa 10 anos do convênio de dupla titulação entre a UNIVALI e a UNIPG. Perugia: Dipartimento di Giurisprudenza – Università degli Studi di Perugia, 2016.

GAUGER, Anja; RABATEL-FERNEL, Mai Pouye; KULBICKI, Louise; SHORT, Damien; HIGGINS, Polly. **Ecocide is the missing 5th Crime Against Peace**. Londres: Human Rights Consortium, 2012.

GEÓRGIA. **Código Penal da Geórgia**: Artigo 409 – Ecocídio. Aprovado em 22 de julho de 1999. Disponível em: <https://matsne.gov.ge/en/document/download/16426/157/en/pdf> Acesso em: 19 mai. 2025.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. 11. ed. Campinas: Papirus, 2007.

HELD, David. **Democracy and the Global Order**: From the Modern State to Cosmopolitan Governance. Stanford: Stanford University Press, 2006.

INFOLAB. **Dictan prisión preventiva para acusados por incendio forestal en Cusco**: siniestro arrasó más de 143 hectáreas. 7 de septiembre de 2024. Disponível em: <https://www.infobae.com/peru/2024/09/07/dictan-prision-preventiva-para-acusados-por-incendio-forestal-en-cusco-siniestro-arraso-mas-de-143-hectareas/> Acesso em: 18 mai. 2025

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Quem foi Chico Mendes**. Brasília: ICMBio, [s.d.]. Disponível

em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/quem-foi-chico-mendes>. Acesso em: 1 maio 2025.

INTERNATIONAL CRIMINAL COURT (ICC). **Office of the prosecutor**. policy on environmental crime. Disponível em: <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-12/2024-12-18-OTP-Policy-Environmental-Crime.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2025.

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

LATOUCHE, Serge. A descolonização do imaginário: a crítica ao paradigma do crescimento. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

LATOUR, Bruno. **Facing gaia**: eight lectures on the new climatic regime. Cambridge, UK: Polity Press, 2017.

LE, Ke Son; BAILEY, Charles Robert. **From enemies to partners**: vietnam, the u.s. and agent orange. Chicago: G. Anton Publishing, LLC, 2017.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MANOEL, Victor. **Vezes que Chico Mendes esteve “coberto de razão”**. Comitê Chico Mendes, 20 maio 2024. Disponível em: <https://www.comitechicomendes.org/portal-487/vezes-que-chico-mendes-esteve-coberto-de-razao>. Acesso em: 1 mai. 2025.

MANSFIELD, Michael. **Ecocide should be prosecuted in times of peace as well as conflict**. The Times, 1 mai. 2024. Disponível em: <https://www.thetimes.co.uk/article/ecocide-should-be-prosecuted-in-times-of-peace-as-well-as-conflict-btwd0vkhs>. Acesso em: 19 mai. 2025.

MAPBIOMAS. **Área queimada no Brasil cresce 79% em 2024 e supera os 30 milhões de hectares**. 22 jan. 2025. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2025/01/22/area-queimada-no-brasil-cresce-79-em-2024-e-supera-os-30-milhoes-de-hectares/>. Acesso em: 3 mai. 2025.

MEHTA, Jojo. **France writes ecocide into law, in 2 ways**: Stop Ecocide International, 24 ago. 2021. Disponível em: <https://www.stopecocide.earth/press-releases-summary/france-writes-ecocide-into-law-in-two-ways>. Acesso em: 17 mai. 2025.

MERCOPRESS. **Further international help arrives in Bolivia amid unstoppable fires**. 12 set. 2024. Disponível em: <https://en.mercopress.com/2024/09/12/further-international-help-arrives-in-bolivia-amid-unstoppable-fires>. Acesso em: 18 maio 2025.

PERU. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ (MINSA). **Campaña de protección contra incendios forestales**. 2024. Disponível em: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/77753-campana-de-proteccion-contra-incendios-forestales> Acesso em: 18 mai. 2025.

ACRE. MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO ACRE (MPAC). MPAC ajuíza ação civil pública para que o Estado do Acre adote ações imediatas no combate a incêndios florestais. 21 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.mpac.mp.br/mpac-ajuiza-acao-civil-publica-para-que-o-estado-do-acre-adote-acoes-imediatas-no-combate-a-incendios-florestais/> Acesso em: 18 maio 2025.

MORIN, Jean-Frédéric; ORSINI, Amandine (Ed.). **Essential concepts of global environmental governance**. 1. ed. Abingdon, Oxon; New York: Routledge, 2015, p. 196-197

NELLEMANN, Christian (Ed.); HENRIKSEN, Rune; KREILHUBER, Arnold; STEWART, Davyth; KOTSOVOU, Maria; RAXTER, Patricia; MREMA, Elizabeth; BARRAT, Sam (Eds.). **The rise of environmental crime: a growing threat to natural resources, peace, development and security**. **united nations environment programme** (UNEP) and RHIPTO Rapid Response – Norwegian Center for Global Analyses, 2016. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/rise-environmental-crime-growing-threat-natural-resources-peace-development-and> Acesso em: **17 mar. 2025**. p. 17.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Para STF, governo Bolsonaro promoveu violação de direitos socioambientais na Amazônia. **Observatório do Clima**, 30 ago. 2022. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/para-stf-governo-bolsonaro-promoveu-violacao-de-direitos-socioambientais-na-amazonia/>. Acesso em: 3 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivo de desenvolvimento sustentável 13**: ação contra a mudança global do clima. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/13>. Acesso em: 19 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivo de desenvolvimento sustentável 14**: vida na água. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/14>. Acesso em: 19 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 15**: Vida Terrestre. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/15>. Acesso em: 19 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16**: Paz, Justiça e Instituições Eficazes. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/16>. Acesso em: 3 fev. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Unicef mobiliza apoio para vítimas de seca e crise de água da região amazônica. **ONU News**, 8 out. 2024. Disponível em: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agência da ONU destaca ações de estados da Amazônia contra mudança climática. **ONU News**, 24 out. 2024. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2024/10/1839651#:~:text=A%20ag%C3%Aancia%20da%20ONU%20afirma,tamb%C3%A9m%20para%20as%20gera%C3%A7%C3%B5es%20futuras> Acesso em: 20 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Acordo de paris. paris**, 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf Acesso em: 8 out. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Agência da ONU destaca ações de estados da Amazônia contra mudança climática. **ONU News**, 24 out. 2024. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2024/10/1838841> Acesso em: 20 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Pacto internacional sobre os direitos econômicos, sociais e culturais**. Nova York, 1966. Disponível em: <https://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Econ%C3%B4micos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Protocolo de kyoto à convenção-quadro das nações unidas sobre mudança do clima**. Quioto, 1997. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> Acesso em: 8 out. 2024.

OSTROM, Elinor. **El gobierno de los bienes comunes**: la evolución de las instituciones de acción colectiva. 1. ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.

PERÚ. Juzgado de Investigación Preparatoria de Santa Ana (Cusco). Resolución judicial de 6 de septiembre de 2024. Dicta nueve meses de prisión preventiva para dos personas investigadas por ocasionar un incendio forestal en el cerro Macamango, en la ciudad de Quillabamba, provincia de La Convención, región Cusco, que arrasó más de 143 hectáreas de vegetación. Disponível em: <https://andina.pe/agencia/noticia-incendio-forestal-cusco-9-meses-prision-preventiva-para-presuntos-responsables-999595.aspx> Acesso em: 18 mai. 2025.

PERÚ. Presidencia del Consejo de Ministros. Decreto Supremo N.º 097-2024-PCM, del 18 de septiembre de 2024. Declara el Estado de Emergencia en varios distritos de las provincias de Amazonas, San Martín y Ucayali, debido a los daños causados por incendios forestales. Disponível em: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7082744/6091171-1-ds-n-097-2024-pcm.pdf?v=1729004749> Acesso em: 18 mai. 2025.

PINHEIRO, Maria Lenir Rodrigues; VIEIRA, Ricardo Stanziola. O princípio da precaução e o dever de precaver: notas sobre riscos, incertezas e responsabilidade intergeracional. **Justiça do Direito**, v. 32, n. 2, p. 301-317, maio/ago. 2018.

PORTELA, Paulo Henrique Gonçalves. **Direito internacional público e privado**: incluindo noções de direitos humanos e de direito comunitário. 7. ed. rev., ampl. e atual. Salvador: JusPodivm, 2015.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **O que você precisa saber sobre Estocolmo+50**. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/o-que-voce-precisa-saber-sobre-estocolmo50> Acesso em: 13 mar. 2025.

RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

RPP Noticias. **Ministro del Ambiente dijo que presentará proyecto de ley para sancionar a causantes de incendios forestales**. 16 de septiembre de 2024. Disponível em: <https://rpp.pe/politica/gobierno/ministro-del-ambiente-dijo-que-presentara-proyecto-de-ley-para-sancionar-a-causantes-de-incendios-forestales-noticia-1584448> Acesso em: 18 mai. 2025.

RÚSSIA. **Código Penal da Federação Russa**: Artigo 358 – Ecocídio. Aprovado em 13 de junho de 1996. Disponível em: https://www.wto.org/english/thewto_e/acc_e/rus_e/wtaccrus58_leg_362.pdf Texto em russo. Acesso em: 19 mai. 2025.

SANDS, Philippe. **From genocide to ecocide**. Entrevistadora: Katerina Linos. Borderlines. Berkeley Law, episódio 7, 10 ago. 2022. Podcast. Disponível em: <https://www.law.berkeley.edu/podcast-episode/philippe-sands-from-genocide-to-ecocide/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SANDS, Philippe; FABRA MACKENZIE, Ruth; PEEL, Jacqueline. **Principles of international environmental law**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na constituição federal de 1988**. 4. ed., rev. e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

SCHMITT, Carl. **Teologia política**. Tradução de Elisete Antoniuk. Coordenação e supervisão de Luiz Moreira. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2006.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

STONE, Christopher D. **Should trees have standing? law, morality, and the environment**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2010.

STOP ECOCIDE INTERNATIONAL. **Belgium becomes first European country to recognise ecocide as international-level crime.** 2024. Disponível em: <https://www.stopecocide.earth/2024/belgium-becomes-first-european-country-to-recognise-ecocide-as-international-level-crime>. Acesso em: 9 ago. 2025.

STOP ECOCIDE FOUNDATION. **Commentary and Core Text 2025:** Stop Ecocide Foundation, 14 fev. 2025. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/67d038aee7c7630ce2a66f8e/1741699252230/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+2025+texture.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2025.

STOP ECOCIDE INTERNATIONAL. Mass destruction of nature reaches International Criminal Court (ICC) as Pacific Island states propose recognition of ecocide as international crime. 9 set. 2024. Disponível em: <https://www.stopecocide.earth/2024/mass-destruction-of-nature-reaches-international-criminal-court-icc-as-pacific-island-states-propose-recognition-of-ecocide-as-international-crime> Acesso em: 19 mai. 2025.

STOP ECOCIDE FOUNDATION. **Independent Expert Panel for the Legal Definition of Ecocide:** Commentary and Core Text: Stop Ecocide Foundation, 2021. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/5ca2608ab914493c64ef1f6d/t/60d1e6e604fae2201d03407f/1624368879048/SE+Foundation+Commentary+and+core+text+rev+6.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2025.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Tratado de Direito Internacional dos Direitos Humanos.** v. II. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1999.

UCRÂNIA. **Código Penal da Ucrânia:** Artigo 441 – Ecocídio. Aprovado em 5 de abril de 2001. Disponível em: <https://www.stopecocide.earth/2024/unprecedented-report-on-environmental-impact-of-ukraine-conflict-recommends-ecocide-investigation-units> Acesso em: 19 mai. 2025.

UKRAINE. **Criminal Code of Ukraine:** Article 441 – Ecocide. Adopted 5 April 2001. Disponível em: https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/02/Ukraine_Criminal-Code-Ukraine_238.pdf Acesso em: 19 mai. 2025.

UKRAINE. **Office of the President. An Environmental Compact for Ukraine.** [S.l.]: Office of the President of Ukraine, 2023. Disponível em: https://www.president.gov.ua/storage/j-files-storage/01/24/69/cc0dab040b3207268e5c8fb5275b22e4_1707492952.pdf Acesso em: 19 mai. 2025.

UNESCO. **Rapport final.** Paris: Intergovernmental Conference of Experts on the Scientific Basis for Rational Use and Conservation of the Resources of the Biosphere, 1969. p. 4 Disponível em:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017269_fre?posInSet=7&queryId=N-EXPLORE-0192861d-5926-4300-abad-16ea1d94d287 Acesso em: 27 abr. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. Diretiva (UE) 2024/1203 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de abril de 2024, relativa à proteção do ambiente através do direito penal. **Jornal Oficial da União Europeia**, L 150, 9 jun. 2024. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32024L1203> Acesso em: 19 mai. 2025.

UNITED NATIONS. **Human Rights Council. Resolution 37/8**: human rights and the environment. Geneva, 22 Mar. 2018. Disponível em: <https://docs.un.org/en/A/HRC/RES/37/8>. Acesso em: 16 Mar. 2025.

UNITED NATIONS. **Report of the inter-agency and expert group on sustainable development goal indicators**. New York: United Nations Economic and Social Council, 2024, p. 6 (E/CN.3/2025/6). Disponível em: <https://undocs.org/en/E/CN.3/2025/6> Acesso em: 9 ago. 2025.

UNITED NATIONS. **Responsibility to protect – about**. New York: United Nations. Disponível em: <https://www.un.org/en/genocide-prevention/responsibility-protect/about>. Acesso em: 23 mar. 2025.

UNITED NATIONS. Trail Smelter Arbitration (United States v. Canada). **Reports of International Arbitral Awards**, v. III, p. 1965, 1941. Disponível em: https://legal.un.org/riaa/cases/vol_III/1905-1982.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **Making peace with nature**: a scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi: UNEP, 2021. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32450/RHE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 mar. 2025.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **Crimes that affect the environment**. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/environment-climate/>. Acesso em: 9 ago. 2025.

VICENTE GIMÉNEZ, Teresa. De la justicia climática a la justicia ecológica: los derechos de la naturaleza. **Revista Catalana de Dret Ambiental**, v. 11, n. 2, 2020. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/378489> Acesso em: 16 mar. 2025.

VIEIRA, Paulo Freire; GASPARINI, Marina Favrim; CUNHA, Lúcia Helena de Oliveira. **Agronegócio em tempos de colapso planetário: abordagens críticas**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 57, jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/dma.v57i0.81655>. Acesso em: 13 mar. 2025. p. 1-2.

VIETNÃ. **Criminal Code**. N°. 15/1999/QH10 de 21 de dezembro de 1999. Ministério da Justiça do Vietnã, 1999. Disponível em: https://ecojurisprudence.org/wp-content/uploads/2022/02/Vietnam_1999-Criminal-Code-of-Viet-Nam_233.pdf. Acesso em: 17 maio 2025.

WEISS, Edith Brown. **Environmental change and international law**: new challenges and dimensions. Tokyo: United Nations University Press, 1992. p. 90.

WWF Bolivia. Los incendios han arrasado cerca de 10 millones de hectáreas en Bolivia durante la temporada de fuego, provocando una de las devastaciones más grandes de los últimos años. 18 de octubre de 2024. Disponível em: https://www.wwf.org.bo/?391614%2FLos-incendios-han-arrasado-cerca-de-10-millones-de-hectareas-en-Bolivia-durante-la-temporada-de-fuego-provocando-una-de-las-devastaciones-mas-grandes-de-los-ultimos-anos=&utm_source=chatgpt.com Acesso em: 18 maio 2025.

YOUNG, Oran R.; KING, Leslie A.; SCHROEDER, Heike. **Institutions and environmental change**: principal findings, applications, and research frontiers. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.

YOUNG, Sydney. Entrevista com David Richard Boyd, Relator Especial da ONU sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente. **Harvard International Review**, 7 set. 2021. Disponível em: <https://hir.harvard.edu/human-rights-and-the-environment-interview-with-un-special-rapporteur-david-r-boyd/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

ZAEKE, Durwood; KANIARU, Donald; PRING, George. **Making law work**: environmental compliance and sustainable development. London: 2005.