

Meio ambiente sob múltiplos olhares: interfaces entre direito, política e sociedade para a conservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável

Como citar este artigo [Chicago]: de Faria Costa, Raphael Melazzo, Eumar Evangelista de Menezes Júnior, Lucas Bevilacqua Cabianca Vieira y Sandro Dutra e Silva. “Meio ambiente sob múltiplos olhares: interfaces entre direito, política e sociedade para a conservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável”. *Novum Jus* 19, núm. 2 (2025): 287-327. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2025.19.2.10>

Raphael Melazzo de Faria Costa /
Eumar Evangelista de Menezes Júnior /
Lucas Bevilacqua Cabianca Vieira /
Sandro Dutra e Silva



Meio ambiente sob múltiplos olhares: interfaces entre direito, política e sociedade para a conservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável

Raphael Melazzo de Faria Costa *

Faculdade do Instituto Brasil de Tecnologia, Anápolis, Brasil

Eumar Evangelista de Menezes Júnior **

Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil

Lucas Bevilacqua Cabianca Vieira ***

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil

Sandro Dutra e Silva ****

Universidade Estadual de Goiás e Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil

Recebido: 27 de janeiro de 2025 | **Avaliado:** 24 de março de 2025 | **Aceito:** 8 de abril de 2025

Resumo

A conservação ambiental é uma pauta política atual e prioritária, que envolve múltiplos campos do conhecimento. Fundamentados na racionalidade ambiental, que considera que o tema não é privilégio das ciências da natureza, este artigo apresenta uma visão integrada do meio ambiente, com reflexões filosóficas, políticas e jurídicas. O objetivo do estudo é demonstrar que a proteção do meio ambiente requer uma abordagem abrangente e complexa, que articule políticas públicas, educação ambiental e ética de responsabilidade compartilhada, assegurando a preservação dos recursos naturais para as gerações presentes e futuras. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma abordagem dedutiva, complementada por análises bibliográficas e documentais. A construção textual baseou-se em pressupostos teóricos que envolvem uma reflexão plural do direito, utilizando procedimentos descritivos, reflexivos e explicativos. Os resultados evidenciam que a complexidade das questões ambientais exige uma integração dos saberes e das respostas coordenadas de todos os atores sociais. A proteção ambiental depende de uma abordagem interdisciplinar que combine políticas públicas, educação ambiental e uma ética de responsabilidade compartilhada, contribuindo para a conservação dos recursos naturais e para o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave:

* Doutor em Ciências Ambientais (Universidade Evangélica de Goiás); professor e pesquisador no curso de Direito (Faculdade do Instituto Brasil de Tecnologia). E-mail: raphael.melazzo@fibr.edu.br. ORCID: 0009-0001-6601-3176.

** Doutor em Ciências da Religião (Pontifícia Universidade Católica de Goiás); professor e pesquisador no curso de Direito (Universidade Evangélica de Goiás). E-mail: eumar.junior@docente.unievangelica.edu.br. ORCID: 0000-0003-1419-163X.

*** Doutor em Direito Econômico, Financeiro e Tributário (Universidade de São Paulo); professor e pesquisador do Programa de Pós-graduação em Direito e Políticas Públicas (PPGDP/Universidade Federal de Goiás). E-mail: lucas.bevilacqua@gmail.com. ORCID: 0000-0002-4357-8481.

**** Doutor em História (Universidade de Brasília); professor e pesquisador nos programas de Ciências Ambientais (Universidade Estadual de Goiás e Universidade Evangélica de Goiás). E-mail: sandrodutra@hotmail.com. ORCID: 0000-0002-0001-5726.

Environment from multiple views: Interfaces between law, politics, and society for environmental conservation and sustainable development

Raphael Melazzo de Faria Costa

Faculdade do Instituto Brasil de Tecnologia, Anápolis, Brasil

Eumar Evangelista de Menezes Júnior

Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil

Lucas Bevilácqua Cabianca Vieira

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil

Sandro Dutra e Silva

Universidade Estadual de Goiás e Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Brasil

Received: January 27, 2025 | **Evaluated:** March 24, 2025 | **Accepted:** April 08, 2025

Abstract

Environmental conservation is a current political priority that involves multiple fields of knowledge. Based on the idea that environmental issues are not solely the domain of the natural sciences, this article presents an integrated view of the environment with philosophical, political, and legal reflections. The study aims to demonstrate that environmental protection requires an all-encompassing approach that incorporates public policies, environmental education, and ethics of shared responsibility to ensure the preservation of natural resources for present and future generations. The research employed a deductive approach complemented by bibliographic and documentary analyses. The textual construction is based on theoretical assumptions involving plural reflections on law using descriptive, reflective, and explanatory procedures. The results demonstrate that the complexity of environmental issues necessitates the integration of knowledge and coordinated responses from all societal stakeholders. Environmental protection depends on an interdisciplinary approach combining public policies, environmental education, and an ethic of shared responsibility to contribute to the conservation of natural resources and sustainable development.

Keywords: Environment, Environmental Law, Interdisciplinarity, Sustainability.

Introdução

As questões ambientais ocupam posição central nas discussões do século 21, demandando uma análise que articule perspectivas filosóficas, estratégias políticas e marcos regulatórios para o enfrentamento dos desafios ecológicos emergentes¹. Nesse contexto, este artigo propõe uma abordagem interdisciplinar, ao reconhecer que essas questões exigem uma compreensão integrada dos aspectos jurídicos, políticos e sociais.

Um dos pensamentos mais influentes na construção da racionalidade ambiental na sociedade moderna está alicerçado no conceito de desenvolvimento sustentável². Desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, governos e sociedade têm debatido o desafio de sustentar a crescente população mundial, conciliando um modelo de desenvolvimento baseado no avanço econômico e tecnológico, que frequentemente desconsidera a capacidade ambiental do planeta³.

¹ Raphael Melazzo de Faria Costa, Sandro Dutra e Silva, e Eumar Evangelista de Menezes Júnior, “A Interseção entre Legística e Princípios Ambientais: Caminhos para a Criação de Normas Sustentáveis Efetivas”, *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 13, núm. 4 (2024): 354-68, <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2024v13i4>; Silvana Gino Fernandes de César, Antonio Cezar Leal, e Sandro Dutra e Silva, “Vegetação e Legislação Ambiental: Estudo de Regularização de Passivos Ambientais Aplicado no Município de Ipiranga de Goiás – Goiás - Brasil”, *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 13, núm. 1 (2024): 244-268, <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2024v13i1.p244-268>; Eumar Evangelista de Menezes Junior, Sandro Dutra e Silva, Mayana Ribeiro Oliveira, e Carlos Henrique Conde Silva, “Meio Ambiente, Políticas de Inovação e Tecnologia: Relações e Correlações nos Últimos dez Anos no Brasil”, *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 13, núm. 1 (2024): 213-226, <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/7175>.

² Dayana Becerra e Fabián Cárdenas, “El camino hacia un nuevo paradigma: la sostenibilidad como eje transformador en el derecho contemporáneo”, *Novum Jus* 19, núm. 1 (2025): 267-291, <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2025.19.1.10>; Arlei Costa Junior e Luiz Alberto Blanchet, “A integração energética no Mercosul com base no desenvolvimento e na sustentabilidade”, *Novum Jus* 13, núm. 1 (2019): 91-120, <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2019.13.1.5>; Valentina Guio Barreto, e Laura Victoria Moreno González, “La Naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático”, *Novum Jus* 17, núm. 3 (2023): 455-464, <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2023.17.3.16>

³ Claudia Terezinha Knies et al., “50 anos de Estocolmo’72 e 30 anos da Rio’92”, *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC)* 12, núm. 3 (2022): 406-437, <http://doi.org/10.32991/2237-2717.2022v12i3.p406-437>; Valdir Fernandes et al., “History and Evolution of the Environmental Management System in Brazil”, *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC)* 11, núm. 2 (2021), 275-310, <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2021v11i2.p275-310>; Annemara Faustino, Oklinger Mantovaneli Junior e Valeska Cristina Barbosa, “Concepção de desenvolvimento sustentável para a governança internacional: análise dos eventos históricos até a agenda 2030”, *Historia Ambiental Latinoamericana Y Caribeña (HALAC)* 14, núm. 3 (2024): 385-419, <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2024v14i3.p385-419>; Enrique Leff, *Epistemologia ambiental* (São Paulo: Cortez, 2001); Enrique Leff, “Racionalidad y justicia ambiental: la elusiva injusticia de la vida”, *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC)* 11, núm. 3 (2021): 19-38, <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2021v11i3.p19-38>.

Este trabalho propõe como argumento principal que a salvaguarda eficaz dos recursos naturais depende da articulação entre três elementos fundamentais: programas governamentais bem estruturados, formação ecológica que provoque mudanças reais de comportamento e cultivo de princípios morais baseados na corresponsabilidade. Tal abordagem integrada visa assegurar que tanto a sociedade atual quanto as próximas gerações possam usufruir do patrimônio ambiental, fomentando um modelo de crescimento que reconheça e respeite as fronteiras naturais da terra.

O estudo adotou o método dedutivo, com suporte de procedimentos bibliográficos e documentais. Essa abordagem permite o embasamento teórico e a análise crítica das ideias apresentadas, favorecendo uma discussão aprofundada sobre o tema. Entre os referenciais teóricos utilizados, destacam-se autores como Edis Milaré, Fábio Farias e Celso Fiorillo, cujas contribuições são fundamentais para compreender as interações entre direito, política e sociedade na construção de uma consciência ambiental.

Os resultados esperados incluem a demonstração de que a complexidade das questões ambientais exige uma ação coordenada e integrada de todos os atores sociais. Este trabalho busca evidenciar que as políticas públicas, quando alinhadas a uma educação ambiental eficaz e a uma ética baseada na responsabilidade compartilhada, podem promover mudanças significativas em direção à sustentabilidade.

Por fim, diferentemente de estudos anteriores, que tendem a analisar os aspectos jurídicos, políticos e sociais da proteção ambiental de forma isolada, este trabalho propõe uma abordagem integrada que evidencia as interconexões entre essas dimensões. A contribuição original desta pesquisa reside na proposição de um modelo analítico que articula a fundamentação jusfilosófica do Direito Ambiental com os mecanismos político-institucionais e as práticas sociais de educação ambiental, oferecendo um panorama abrangente dos desafios e das possibilidades para a efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no contexto brasileiro. Ao identificar os pontos de convergência e tensão entre essas diferentes esferas, o estudo apresenta caminhos inovadores para o aprimoramento da governança ambiental, baseados na interdisciplinaridade e na corresponsabilidade.

A interdisciplinaridade do meio ambiente

O meio ambiente é um tema multidisciplinar que transcende definições fixas, abrangendo aspectos ambientais, sociais, econômicos e jurídicos. A expressão “meio ambiente” foi introduzida pelo naturalista francês Geoffroy de Saint-Hilaire, em

1835, evidenciando sua relevância histórica e científica. Atualmente, a crescente atenção ao tema nas mídias e na política reflete a urgência de enfrentar desafios globais, como o aquecimento global, a escassez de água potável e a destruição das florestas, que ameaçam os direitos fundamentais e a sustentabilidade planetária. No âmbito jurídico, o meio ambiente é protegido como um direito difuso e intergeracional, exigindo ações normativas e políticas públicas que garantam o equilíbrio ecológico, pautadas nos princípios da precaução, da prevenção e do desenvolvimento sustentável⁴.

No entanto, embora seja importante reconhecer a relevância que o meio ambiente adquiriu no âmbito midiático, consolidada por uma interpretação reducionista, perquirida sob uma visão holística — a qual é caracterizada apenas pela preciosidade e escassez dos recursos naturais e pela existência de elementos abióticos (físicos e químicos) e bióticos (flora e fauna), os quais, em *ultima ratio*, interferem no bem-estar do ser humano⁵ —, devemos estender o seu significado para o compreendermos como um conceito mais amplo, no conjunto de elementos e condições externas que interagem e se relacionam com um ser vivo ou grupo de organismos em seu entorno.

A redução do meio ambiente a um conceito exclusivamente técnico ou natural e, portanto, “neutro”, leva a uma armadilha paradigmática⁶, já que tal expressão não pode ser confundida com a natureza propriamente dita ou apenas relacionada a problemas ambientais ou, ainda, meramente associada à necessidade de haver um desenvolvimento sustentável voltado à preservação de potenciais produtivos dos ecossistemas⁷. Ao contrário, a definição de meio ambiente e do saber ambiental deve ser elaborada com base em uma análise mais abrangente, obtida a partir de uma visão multidisciplinar, que abarque algo que faz parte de nossas vidas e do qual também somos parte integrante⁸.

A compreensão do ambiente natural transcende os limites de qualquer área específica do conhecimento, exigindo uma visão holística que se adapte conforme o foco de investigação de cada campo científico, caracterizando-se assim como um tema que perpassa e conecta múltiplas disciplinas⁹. Essa integração se materializa quando

⁴ Rodolfo de Medeiros Araújo, *Manual de Direito Ambiental* (Leme/SP: CL EDIJUR, 2012).

⁵ Edis Milaré, *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco*, 7ª ed. (São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011).

⁶ Mauro Guimarães, *A formação de educadores ambientais* (Campinas: Papirus, 2004).

⁷ Paula Brügger, *Educação ou adestramento ambiental?*, 3ª ed. (Florianópolis: Argos, 2004), <https://sites.unipampa.edu.br/pibid2014/files/2012/01/>

⁸ Talden Queiroz Farias, “O conceito jurídico de meio ambiente”, *Âmbito Jurídico* (1 dez. 2006): <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/o-conceito-juridico-de-meio-ambiente/>

⁹ Carlos Christian Della Giustina, “Ciências Ambientais: Uma Disciplina em Busca da Interdisciplinaridade”. *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 10, núm. 1 (2021): 477-480,

metodologias são compartilhadas entre diferentes áreas do saber, estabelecendo pontes de comunicação entre diversos campos de pesquisa, criando uma rede de conhecimentos interligados. No contexto jurídico, essa abordagem integrativa representa uma fonte vital de entendimento que precisa ser incorporada aos estudos e práticas legais¹⁰.

Assim, a interdisciplinaridade do Direito Ambiental emerge como uma resposta necessária à complexidade inerente aos problemas ecológicos que desafiam a humanidade no século 21. Como dito, há, nessa abordagem, o reconhecimento de que as questões ambientais transcendem os limites de qualquer disciplina, demandando, por conseguinte, um diálogo ativo e integrativo entre diferentes campos do saber. Essa integração metodológica é vital não apenas para a compreensão profunda das dinâmicas ambientais, mas também para a formulação de soluções efetivas que sejam, simultaneamente, científicas, sociais e jurídicas.

No contexto do saber ambiental, o compartilhamento de técnicas e abordagens metodológicas entre diferentes campos do conhecimento não se mostra como uma simples adaptação de ferramentas, mas sim como uma verdadeira reconfiguração epistemológica que permite a construção de novas formas de entender e intervir no meio ambiente. Ao participar desse diálogo interdisciplinar, o Direito Ambiental expande suas fronteiras tradicionais e incorpora conceitos e métodos oriundos de disciplinas como a ecologia, a economia, a sociologia e a engenharia. Esse intercâmbio não apenas enriquece o próprio campo jurídico, mas também o torna mais apto a lidar com a complexidade das questões ambientais, como a mudança climática, a perda de biodiversidade e a gestão dos recursos naturais¹¹.

<https://doi.org/10.21664/2238-8869.2021v10i1.p477-480>; Thais Antolini Veçozzi, e Tatiana Walter, “Interdisciplinaridade Como Prática: Os Desafios de um Laboratório que se Propõe Interdisciplinar”, *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 10, núm. 2 (2021): 293-308, <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2021v10i2.p293-308>; Sandro Dutra e Silva, “Challenging the Environmental History of the Cerrado: Science, Biodiversity and Politics on the Brazilian Agricultural Frontier”, *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) Revista De La Solcha* 10, núm. 1, (2020): 82-116, <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2020v10i1.p82-116>.

¹⁰ Norma Sueli Padilha, “O saber ambiental na sua interdisciplinaridade: contribuição para os desafios do Direito Ambiental” (artigo apresentado no XIX Encontro Nacional do CONPEDI, Fortaleza/CE, 9-12 de junho de 2010). Para uma relação entre conhecimento interdisciplinar e tecnologias, consulte: Jose Vicente Villalobos e Francisco Ganga, “Tecnoempresa y tecnococimiento: una perspectiva desde la Bioética Empresarial”, *Fronteiras. Revista de Ciencias Sociales, Tecnológicas y Ambientales*, 7, núm. 3 (2018): 214-230, <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869.2018v7i3.p214-230>

¹¹ Kristal Moreira Gouveia, Monique Rodrigues Lopes e Camila Segovia Roriguez, “A natureza interdisciplinar do Direito Ambiental da teoria à prática: a análise do caso Southern Bluefin Tuna do Tribunal Internacional do Direito do Mar” (Trabalho apresentado no I Congresso Internacional de Meio Ambiente do Trabalho, Saúde e Sustentabilidade, Santa Catarina, 2022), 40-59. Para uma perspectiva sobre o status epistêmico do

Um exemplo claro disso pode ser observado na aplicação do princípio da precaução, amplamente debatido no Direito Ambiental. Originário de uma base científica que reconhece a incerteza inerente aos impactos ambientais, o princípio da precaução foi incorporado ao Direito como um mecanismo para proteger o meio ambiente, mesmo em circunstâncias em que não existem provas científicas conclusivas. A transferência desse conceito para o campo jurídico demonstra como o diálogo entre as disciplinas amplia o escopo de proteção legal, redefinindo também a forma como o Direito interpreta e aplica normas em contextos de incerteza científica¹².

A reciprocidade entre disciplinas também promove a coprodução de conhecimento, gerando soluções mais robustas e abrangentes. No Direito Ambiental, isso permite o desenvolvimento de normas e políticas que são não apenas tecnicamente sólidas, mas também socialmente relevantes e eticamente fundamentadas. Em um contexto em que as questões ambientais são cada vez mais complexas e interconectadas, é preciso que sejam encontradas soluções que considerem aspectos científicos, econômicos, sociais e culturais envolvidos.

Por fim, ignorar a interdisciplinaridade no contexto do Direito Ambiental seria fechar os olhos para a realidade multifacetada dos desafios ecológicos contemporâneos. A busca pelo conhecimento ambiental, quando conduzida por meio de uma perspectiva interdisciplinar, oferece uma abordagem holística, essencial para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes e para a proteção do meio ambiente de maneira equitativa e sustentável. Ao assumir esse papel, o Direito contribui para a governança ambiental, assegurando que as normas reflitam a complexidade das questões ecológicas e promovam a justiça ambiental em todas as suas dimensões.

É evidente que as mudanças nas condições ambientais têm ampla capacidade de repercussão, influenciando diretamente o desenvolvimento das normas ambientais. Embora esse tema seja primariamente objeto de estudo da legislação ambiental, que se dedica à tutela e conservação dos recursos naturais, sua análise se estende por diversos campos do conhecimento, incluindo as esferas política, sociológica e econômico-financeira, aspectos que são explorados a seguir.

conhecimento, veja: José Vicente Villalobos Antúñez, José Francisco Guerrero Lobo, Jesús Enrique Caldera Ynfante, e Reynier Israel Ramírez Molina, "Perspectivas de la Epistemología Crítica. La Cuestión Fundamental Acerca de una Nueva Ciencia", *Novum Jus* 16, núm. 3 (2022): 161-187, <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2022.16.3.7>

¹² Fernanda Viegas Reichardt e Mayara Regina Araújo Santos, "(In)eficácia do Princípio da Precaução no Brasil", *Estudos Avançados* 33, núm. 95 (2019): 259-270.

A visão jurídico-conceitual sobre o meio ambiente e sobre a transversalidade do Direito Ambiental como critério para sua multidisciplinaridade

O meio ambiente, como um tema transversal que é, insere-se no cerne de debates jurídicos, políticos e sociais, evidenciando a interdependência entre essas esferas. No âmbito jurídico, o reconhecimento de normas de *jus cogens* relacionadas à proteção ambiental, como no caso La Oroya¹³, reafirma a imperatividade de princípios universais que transcendem as fronteiras nacionais. Politicamente, o fortalecimento dos marcos regulatórios e a adoção de medidas de mitigação e adaptação climática refletem uma pressão crescente por ações concretas ante as emergências climáticas.

Além disso, no campo social, desastres como as enchentes ocorridas no Rio Grande do Sul, em 2024, mostram que as consequências ambientais afetam desproporcionalmente grupos vulneráveis, exigindo um olhar inclusivo e integrado. Nesse sentido, o caso La Oroya traz reflexões importantes sobre a relação entre meio ambiente e direitos humanos, conforme destacado por Sarlet e Fensterseifer:

na sua decisão no Caso La Oroya, a Corte IDH passou a considerar, de forma pioneira, a proteção ambiental como norma de *jus cogens*. Ao adotar tal entendimento, a Corte IDH elevou o *status* jurídico da proteção ambiental, confirmando-a como norma imperativa de direito internacional e princípio universal inderrogável imposto aos Estados.¹⁴

Essa perspectiva reforça a necessidade de articulação entre direito, política e sociedade para que a proteção ambiental seja garantida como um fundamento indispensável à dignidade humana e à sustentabilidade planetária.

¹³ O caso La Oroya trata de um julgamento conduzido pela Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH), envolvendo a poluição ambiental provocada pela atividade mineradora na cidade de La Oroya, localizada no Peru. A sentença foi divulgada em março de 2024. A Corte IDH responsabilizou o Estado peruano por violações relacionadas aos direitos humanos e ambientais. A decisão destacou a negligência do Estado em adotar medidas preventivas e em informar a população sobre os perigos para a saúde. O caso La Oroya é visto como um marco relevante na proteção dos direitos humanos e do meio ambiente.

¹⁴ Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer, “Direitos fundamentais: direitos fundamentais, meio ambiente e clima em 2024: uma retrospectiva na perspectiva jurisprudencial”, *Conjurar* (10 jan. 2025), <https://www.conjur.com.br/2025-jan-10/direitos-fundamentais-meio-ambiente-e-clima-em-2024-uma-retrospectiva-na-perspectiva-jurisprudencial/>

O conceito jurídico de meio ambiente encontra respaldo no artigo 3º, inciso I, da Lei 6.938/1981¹⁵, que o define como o conjunto de condições físicas, químicas e biológicas que permitem e regem a vida, refletindo a escolha por um conceito jurídico indeterminado para ampliar o alcance da norma¹⁶. Por sua vez, no artigo 225, a Carta Magna brasileira apresenta uma abordagem baseada na noção de patrimônio coletivo, garantindo a todos os cidadãos o acesso a um ambiente natural em equilíbrio ecológico, considerado um recurso de uso coletivo fundamental para uma vida digna, determinando sua preservação tanto para a geração atual quanto para as vindouras¹⁷. Contudo, essa perspectiva não abrange a complexidade do tema, que requer a integração de processos naturais e sociais¹⁸. Desse modo, o Direito Ambiental deve ir além de uma abordagem isolada, promovendo um diálogo interdisciplinar para que seja construída uma normatividade ambiental ampla e eficaz.

Assim, essa disciplina tem como função estruturar como a comunidade interage com o patrimônio natural — criando diretrizes, parâmetros, restrições e autorizações, determinando quais elementos podem ou não ser explorados economicamente¹⁹ — deve ser expandida para outras esferas, com vistas a tornar-se mais efetiva e perpassar delimitações rígidas e estáticas, abrangendo, portanto, não só uma dimensão jurídica, mas também sociológica, filosófica e econômica.

O Direito Ambiental vai além da simples proteção de bens naturais, destacando-se por sua essência integrada, transversal e multidisciplinar, dialogando com áreas como biologia, química, geologia e economia para enfrentar os complexos desafios ambientais decorrentes das interações entre sistemas naturais e atividades humanas. Além disso, no campo jurídico, sua transversalidade o conecta a outras áreas, como o Direito Constitucional, que assegura o direito ao meio ambiente equilibrado; o Direito Civil, que regula a propriedade e a responsabilidade por danos ambientais; o Direito Penal, que pune crimes ecológicos; e o Direito Administrativo, que organiza a gestão ambiental, refletindo sua natureza ampla e essencial para a qualidade do meio ambiente.

¹⁵ Brasil, *Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981* (Brasília: Diário Oficial da União, 2 set. 1981).

¹⁶ Celso Antônio Pacheco Fiorillo, *Curso de Direito Ambiental brasileiro* (São Paulo: Saraiva, 2010).

¹⁷ Brasil, *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988* (Brasília: Diário Oficial da União, 5 out. 1988).

¹⁸ Leff, *Epistemologia ambiental*; Leff, “Racionalidad y justicia ambiental”, 19-38.

¹⁹ Paulo de Bessa Antunes, *Direito ambiental*, 15ª ed. (São Paulo: Editora Atlas, 2013).

Dessa forma, o tal campo se posiciona como uma frente holística e integradora. A sua atuação não se limita a um único domínio, mas atravessa e influencia diversas esferas jurídicas, refletindo e integrando as preocupações ambientais em todos os níveis do ordenamento jurídico. Essa característica transversal é essencial para que haja a efetividade da proteção ambiental, a qual depende de uma abordagem que reconheça e harmonize os múltiplos aspectos jurídicos envolvidos. Ao incorporar essa visão sistêmica e transversal, o Direito Ambiental não só promove a proteção do meio ambiente, mas também fortalece a coerência e a eficácia do ordenamento jurídico como um todo, assegurando que as questões ambientais sejam tratadas de maneira integrada e abrangente²⁰.

Além de promover a integração com outras bases científicas, essa área precisa, em uma visão global, comunicar-se com outras ramificações jurídicas, pois seu objeto — a qualidade do meio ambiente — abrange e influencia diversas áreas do Direito. A transversalidade, sustentada pela interação entre diferentes ramos jurídicos, reflete o seu caráter horizontal e a aplicação integrada de seus princípios, consolidando o diálogo das fontes. Isso permite que o Direito Ambiental se torne um instrumento orientador de todo o ordenamento jurídico em uma perspectiva ambientalista.

A complexidade e a forma como as diferentes fontes normativas se interconectam são características dessa área, mormente porque visa resguardar a integralidade de um bem jurídico que transcende o caráter individual do interesse tutelado, a ponto de ser aplicada de modo integrativa tanto no Direito doméstico (Constitucional, Administrativo, Civil, Econômico, Tributário, Financeiro, Empresarial, do Trabalho e Penal), como também perante o Direito Internacional²¹.

Os vieses político, jusfilosófico e social do meio ambiente

O meio ambiente é uma questão que ultrapassa as fronteiras das disciplinas, tornando-se um tema crucial em diversos campos, como o político, o jusfilosófico e o social. Essas perspectivas interligadas são fundamentais para entender a complexidade dos desafios ambientais enfrentados na atualidade.

²⁰ Wellington de Serpa Monteiro, “A transversalidade do Direito Ambiental: sua influência nas constituições anteriores e no teor da Constituição Federal de 1988”, *Revista Juris UniToledo* 4, núm. 4 (2019), 204-225.

²¹ Tiago Fensterseifer, “O “diálogo das fontes normativas” na perspectiva do Direito Ambiental”, *GenJurídico* (3 fev. 2021).

A abordagem dos desafios ambientais contemporâneos requer uma visão integrada que conecte políticas públicas, pensamento jurídico e justiça social na formulação de respostas eficazes e equitativas. A perspectiva política evidencia como o poder e os interesses econômicos influenciam as políticas ambientais, destacando a necessidade de serem propostas regulamentações sólidas e ações governamentais para preservar recursos naturais e promover a sustentabilidade. Já a visão jusfilosófica defende a reconfiguração do direito, propondo a proteção do meio ambiente como sujeito de direito, reforçando sua centralidade na formulação de estratégias globais e intersetoriais.

O homem, desde os primórdios, estabelece uma relação de intensa dependência com a natureza; contudo, entre todas as espécies, é a que melhor se adapta às condições adversas no ambiente natural, seja construindo meios à sua volta, seja modificando circunstancialmente o espaço onde habita. Tais habilidades deram origem à necessidade natural de socializar, agrupando-se de modo ordenado para superar as adversidades naturais e enfrentar os eventuais predadores²².

A evolução social, desde os primórdios, tem sido marcada pelo desenvolvimento constante e muitas vezes desenfreado, que resultou no surgimento dos grandes centros urbanos que conhecemos hoje. Tais transformações causaram significativas alterações nos ecossistemas, justificadas como essenciais para suprir as necessidades fundamentais dos habitantes, resultando em degradação atmosférica, terrestre e dos recursos hídricos, do desflorestamento, do consumo excessivo de recursos naturais, do alto índice de mortalidade infantil, da alta concentração populacional decorrente da urbanização acelerada e do desmatamento intensivo para a criação de novas áreas agrícolas. Esses problemas foram significativamente agravados a partir da Revolução Industrial.

Com o passar do tempo, as transformações trazidas por essa revolução moderna deram origem a uma preocupante questão: a deterioração do meio ambiente. Esse processo foi impulsionado pelo elevado consumo de fontes energéticas e matérias-primas ambientais para sustentar o crescimento das indústrias e fábricas emergentes, iniciando uma crise ecológica iminente. Ao mesmo tempo, tornou-se evidente a necessidade de implementar políticas públicas capazes de regular a exploração dos meios naturais, por meio da atuação conjunta do Estado e da sociedade.

²² Araújo, *Manual de Direito Ambiental*.

O processo de implementação de políticas públicas ambientais e de sustentabilidade recai principalmente sobre o Estado, mas, para ampliar a esfera de ação política, é essencial considerar a interação entre Estado e sociedade²³. No Brasil, a abordagem política em relação ao meio ambiente começou na década de 1930, com esforços pioneiros na gestão de recursos naturais, influenciados pela pressão de organismos internacionais e acontecimentos globais do século 20. Esses esforços resultaram em marcos legais, como o Código de Águas e o Código Florestal, ambos de 1934, iniciando um processo gradual de desenvolvimento de marcos regulatórios e políticas públicas ambientais no país²⁴.

Na década de 1980, um marco significativo para a gestão ambiental no Brasil foi a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981²⁵). Essa legislação resultou na criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e estabeleceu os princípios, as diretrizes, os instrumentos e as responsabilidades que orientam a política ambiental em diferentes níveis de governo. Posteriormente, a cooperação entre os entes federados foi disciplinada pela Lei Complementar 140/2011²⁶.

A União, nesse contexto, assumiu uma posição de supremacia na proteção ambiental, sendo responsável por instituir a Política Geral do Meio Ambiente e pelo estabelecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Além disso, possui competência exclusiva para legislar sobre águas e energia, ainda que as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito tenham sido incluídas entre os bens dos Estados²⁷.

A Carta Magna de 1988, em seu artigo 21, estabelece responsabilidades compartilhadas entre as esferas federal, estadual, distrital e municipal quanto à conservação do patrimônio histórico-cultural, incluindo construções, monumentos, locais de beleza natural singular e áreas de interesse arqueológico. Inclui também o enfrentamento de todas as formas de poluição e a proteção da biodiversidade vegetal e animal.

²³ Alexsandro M. Medeiros, “Políticas públicas para o meio ambiente”, *Sabedoria Política* (2015), <https://www.sabedoriapolitica.com.br/ci%C3%Aancia-politica/politicas-publicas/meio-ambiente/>

²⁴ Adriana Maria Magalhães de Moura, “Trajetória da política ambiental federal no Brasil” em *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, organizado por Adriana Maria Magalhães de Moura (Brasília: IPEA, 2016), 13-44.

²⁵ Brasil, *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*.

²⁶ Brasil, *Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011* (Brasília: Diário Oficial da União, 9 dez. 2011).

²⁷ José Afonso Silva, *Direito ambiental constitucional*, 9ª ed. (São Paulo: Malheiros, 2011).

Determina ainda que essas instâncias governamentais podem criar legislações complementares, respeitando as diretrizes nacionais definidas pela União.

No que se refere às administrações municipais, o artigo 30 da Carta Magna atribui-lhes, além das competências partilhadas com as outras esferas administrativas, a incumbência de implementar a legislação ambiental vigente no sistema legal. As prefeituras têm também a atribuição de gerenciar apropriadamente seu território, por meio da regulamentação do aproveitamento, divisão e uso dos espaços urbanos²⁸.

É importante destacar que, embora a política ambiental seja principalmente uma ação do Poder Executivo, ela não se limita a essa esfera. A formulação e a implementação de políticas públicas ambientais demandam a participação de todos os poderes da República, cada um desempenhando um papel importante e contribuindo para a proteção do meio ambiente²⁹.

Atuação dos poderes políticos do Estado na implementação de políticas públicas

O Poder Executivo é a esfera que possui a mais relevante tarefa de formulação das diferentes políticas ambientais, a exemplo da Política Nacional da Biodiversidade (Decreto 4.339/2002³⁰), de Resíduos Sólidos (Lei Federal 12.305/2010, Decreto 11.413/2023 e Decreto 10.936/2022³¹), de Recursos Hídricos (Lei Federal 9.433/1997 e Decreto 15/2010³²) e de Energia (Lei Federal 9.478/1997³³). Além de definir o uso e a destinação dos recursos naturais disponíveis, o Executivo tem como função típica e essencial assegurar o cumprimento das políticas públicas voltadas à proteção ambiental, mediante a utilização de mecanismos de licenciamento ambiental, incentivos econômicos e financeiros, além da imposição de penalidades ante o não cumprimento das diretrizes estabelecidas nas políticas instituídas.

²⁸ Brasil, *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*.

²⁹ Antunes, *Direito ambiental*.

³⁰ Brasil, *Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002* (Brasília: Diário Oficial da União, 23 ago. 2002).

³¹ Brasil, *Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010* (Brasília: Diário Oficial da União, 3 ago. 2010); Brasil, *Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023* (Brasília: Diário Oficial da União, 13 fev. 2023); Brasil, *Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022* (Brasília: Diário Oficial da União, 12 jan. 2022).

³² Brasil, *Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997* (Brasília: Diário Oficial da União, 9 jan. 1997); Brasil, *Decreto de 15 de setembro de 2010* (Brasília: Diário Oficial da União, 16 set. 2010).

³³ Brasil, *Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997* (Brasília: Diário Oficial da União, 7 ago. 1997).

Para o efetivo exercício de suas atribuições, o Poder Executivo conta com o poder normativo atribuído ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), órgão pertencente ao sistema criado pela Lei Federal 6.938/1981³⁴. Esse poder normativo (infralegal) é um importante instrumento que permite ao agente regulador estabelecer diretrizes, finalidades, objetivos e princípios alinhados à Constituição Federal e à legislação ambiental. Esse papel do Conama foi reconhecido pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em 2022, no julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 748, sob a relatoria da ministra Rosa Weber.

Numa nação que se pauta por princípios democráticos, a separação das esferas de poder político constitui garantia fundamental contra excessos autoritários, como estabelece o artigo 2º da Carta Magna brasileira. Nesse cenário, o corpo legislativo desempenha função vital ao criar normas, definir recursos para órgãos públicos e supervisionar as ações do Executivo. A preservação da ordem constitucional, especialmente no que concerne aos deveres fundamentais de proteção ambiental, atua como um limite substancial à atuação legislativa, conforme decidido pelo STF em 2022, no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.757, também relatada pela ministra Rosa Weber.

A esfera judicial, por sua vez, tem atuação decisiva na gestão ambiental, garantindo a aplicação das normas definidas pelo Executivo e avaliando se as decisões administrativas sobre meio ambiente seguem os preceitos legais e constitucionais. Como instituição que responde aos anseios sociais, cabe aos tribunais assegurar a efetivação dos direitos relativos ao meio ambiente garantidos pela Carta Magna.

Simultaneamente, na estrutura estatal, o Ministério Público se destaca como órgão permanente fundamental para o exercício da justiça, tendo papel primordial na defesa dos interesses difusos e coletivos, especialmente na área ambiental. A Carta Magna, em seu artigo 127, estabelece o Ministério Público como defensor da ordem legal, dos princípios democráticos e dos direitos sociais e individuais irrenunciáveis. Sua capacidade para iniciar ações coletivas, garantida pela legislação específica de 1985³⁵, representa uma ferramenta fundamental para assegurar o direito constitucional a um ambiente natural equilibrado, como previsto no artigo 225 do texto constitucional. Essa autoridade legal, combinada com sua autonomia operacional e independência institucional, possibilita ao órgão agir ativamente na supervisão e monitoramento das decisões administrativas relacionadas ao meio ambiente.

³⁴ Brasil, *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*.

³⁵ Brasil, *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985* (Brasília: Diário Oficial da União, 25 jul. 1985).

Complementarmente às funções judiciais, o órgão ministerial conduz atividades fora do âmbito dos tribunais, como a abertura de investigações civis, a expedição de orientações e a formalização de acordos de adequação comportamental. Essa amplitude de atuação facilita intervenções mais rápidas e efetivas tanto na prevenção quanto na correção de prejuízos ambientais, além de acompanhar a execução de programas governamentais na área. Como instituição fundamental para concretizar as metas constitucionais de preservação ambiental, o órgão fiscaliza a conformidade legal das ações administrativas e propõe soluções — judiciais ou não —, com o objetivo de proteger o patrimônio natural. Seu trabalho autônomo e proativo revela-se essencial para garantir o direito básico a um ambiente ecologicamente sustentável, vital para o bem-estar das presentes e futuras gerações.

Desse modo, na esfera ambiental, o órgão ministerial assume papel fundamentalmente dinâmico, tendo como responsabilidade a completa supervisão das ações e processos governamentais, podendo acionar a justiça quando detecta irregularidades legais. Por essas atribuições, merece reconhecimento como ator fundamental na concretização de diretrizes e programas de proteção ao meio ambiente³⁶.

Panorama de eventos políticos internacionais na proteção do meio ambiente

No contexto das relações internacionais, em que o Brasil tem participação, diversos marcos históricos moldaram o debate sobre sustentabilidade global. Destaca-se a formação de uma associação internacional em 1968, reunindo especialistas de diversos campos — incluindo cientistas, educadores e representantes da indústria e governos de 10 nações. Esse grupo tinha como objetivo sensibilizar lideranças e população mundial sobre questões ambientais, buscando estimular novas abordagens e estratégias para modificar a percepção sobre os desafios ecológicos.

O primeiro encontro mundial sobre meio ambiente e sociedade, realizado na capital sueca em 1972, representou um marco decisivo para a proteção ambiental, reunindo delegações de 113 nações, entidades civis e membros da Organização das Nações Unidas (ONU). O evento evidenciou o conflito entre as visões das nações industrializadas, que defendiam o controle ambiental e as ações preventivas, e as dos países emergentes, incluindo o Brasil, que enfrentavam desafios sociais básicos, como a miséria e a falta de infraestrutura urbana. Estes últimos questionavam as restrições

³⁶ Antunes, *Direito ambiental*.

ambientais propostas, argumentando que tais medidas poderiam comprometer seu desenvolvimento industrial. Apesar dos diferentes posicionamentos, o encontro resultou em um documento com 26 princípios fundamentais e um programa de ações com 109 medidas, enfatizando a importância da cooperação internacional no enfrentamento dos desafios ambientais globais³⁷.

Outro evento histórico de grande relevância no cenário ambiental internacional foi a criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, durante a Assembleia Geral da ONU, em 1983. Presidida pela primeira-ministra da Noruega, sra. Gro Halem Brundtland, a comissão tinha como objetivo analisar as conexões entre preservação ambiental e crescimento econômico, sugerindo caminhos para um desenvolvimento nacional sustentável e estimulando parcerias ambientais entre países em diferentes níveis de industrialização. O propósito central era identificar estratégias que permitissem à comunidade global gerenciar mais efetivamente as questões ecológicas³⁸.

O relatório da comissão, denominado “Relatório Brundtland”, mais conhecido como “Nosso futuro comum”, foi apresentado à comunidade internacional no ano de 1987. No período subsequente, o Brasil promulgou sua Constituição da República apresentando um capítulo destinado ao meio ambiente, em razão dos debates internacionais sobre a necessária preservação dos interesses das futuras gerações, buscando-se garantir a sustentabilidade e a equidade intergeracional³⁹.

Em 1989, o órgão máximo da ONU convocou um segundo encontro mundial focado em meio ambiente e desenvolvimento, agendado para junho de 1992. O encontro, que ficou conhecido como “Cúpula da Terra”, “Rio-92” ou “ECO-92”, ocorreu na cidade do Rio de Janeiro. Com participação de 172 nações, o evento buscava principalmente estabelecer estratégias para harmonizar o progresso socioeconômico com a preservação dos sistemas naturais do planeta⁴⁰.

Dez anos após a segunda conferência, em 2002, foi realizada outra conferência ambiental na cidade de Joanesburgo, África do Sul. A finalidade central era ana-

³⁷ Araújo, *Manual de Direito Ambiental*; Vladimir Passos Freitas, *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*, 3ª ed. (São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005).

³⁸ Luiz Ernani Bonesso Araújo e Jerônimo Siqueira Tybusch, “Biodiversidade na América Latina: ecologia política e a regulação jurídico-ambiental”, em *Princípios de direito ambiental: articulações teóricas e aplicações práticas*, organizado por Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira (Caxias do Sul/RS: EDUCS, 2013), 34-56.

³⁹ Moura, “Trajetória da política ambiental federal no Brasil”, 13-44.

⁴⁰ Araújo, *Manual de Direito Ambiental*.

lisar os compromissos e tratados firmados durante o encontro mundial de 1992, realizado no Rio de Janeiro. No entanto, as discussões foram além da preservação ambiental, abrangendo aspectos sociais, como o combate à pobreza, e abordando temas sensíveis, como as mudanças climáticas e as fontes de energia renovável. Apesar de resultar em um plano de implementação, o documento carecia de meios viáveis de execução e de cronogramas rigorosos que estabelecessem prazos para a adoção das medidas propostas⁴¹.

Anos mais tarde, com o objetivo de realizar um balanço das metas e desafios propostos anteriormente, foi realizada a “Rio+20”, novamente no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro. O encontro discutiu temas prioritários como a gestão mundial do desenvolvimento sustentável. Anos depois, em 2015, realizou-se, na sede da ONU em Nova York, o encontro global sobre sustentabilidade, que estabeleceu a Agenda 2030. Esse programa estratégico engloba 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), subdivididos em 169 objetivos específicos e 232 parâmetros de avaliação. O conjunto dessas diretrizes se estrutura em cinco dimensões fundamentais: pessoas, planeta, prosperidade, parceria e paz.

No Brasil, o diálogo entre o Poder Judiciário e a Agenda 2030 demonstra o engajamento com o progresso equilibrado e a salvaguarda dos direitos essenciais, especialmente no que se refere à implementação dos ODS. Na meta 9, que trata da construção de infraestruturas resilientes e da industrialização inclusiva e sustentável, o Judiciário desempenha papel estratégico, ao garantir a segurança necessária para a realização de projetos de infraestrutura que envolvam tecnologias limpas e energias renováveis. Essa atuação é essencial nas disputas sobre licenciamento ambiental e grandes obras, equilibrando os interesses econômicos com a preservação ambiental, assegurando que o crescimento econômico não provoque prejuízos permanentes aos recursos naturais. Além disso, o uso de ferramentas tecnológicas pelo Judiciário, como a digitalização de processos e a implementação de audiências virtuais, tem contribuído para a sustentabilidade, por meio da diminuição do uso de matérias-primas ambientais e do aperfeiçoamento da gestão dos processos, alinhando-se aos princípios da Agenda 2030⁴². Em relação ao objetivo global número 12, que busca estabelecer modelos responsáveis de produção e consumo, os tribunais atuam

⁴¹ Cláudio Augusto Prates Thomas, “Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável: Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes” (Monografia de Especialização, Instituto Serzedello Corrêa, Escola Superior do Tribunal de Contas da União, 2023).

⁴² Victor Mateus da Silva Viana, Sandra Maria dos Santos, e Augusto Cezar de Aquino Cabral, “Agenda 2030 no Poder Judiciário: Ações dos Tribunais em prol do desenvolvimento sustentável” (Trabalho apresentado no ENAJUS, Reunião de Administração da Justiça, Lisboa, 2021); Adriana Lampert e Vladimir Oliveira da

através de suas atribuições legais, como na defesa dos direitos dos consumidores, particularmente em situações de condutas irregulares que prejudicam tanto o ambiente natural quanto a comunidade. A fiscalização de atividades empresariais, como o combate ao “greenwashing” e a imposição de medidas relacionadas à gestão de resíduos sólidos, também reforça o compromisso do Judiciário com padrões éticos de produção⁴³.

Além dos itens elencados, ao incentivar práticas de reutilização e reciclagem, bem como a logística reversa de produtos e resíduos, o Judiciário também se torna um agente promotor da economia circular. Paralelamente, suas próprias práticas administrativas estão alinhadas com os princípios dessa meta, especialmente após a Resolução 400/2021 do Conselho Nacional de Justiça⁴⁴, que instituiu uma política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário. Essa norma promove iniciativas como redução do consumo de energia, água e materiais, além de incentivar a implementação de soluções mais verdes na gestão dos tribunais.

Embora haja avanços notáveis, persistem desafios, como a capacitação de magistrados e servidores para lidar com temas complexos ligados ao desenvolvimento sustentável, bem como a necessidade de superar as dificuldades orçamentárias que, por vezes, limitam a implementação de práticas sustentáveis no âmbito do Judiciário. Apesar disso, iniciativas como a Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026, que incorporou os ODS em suas diretrizes, demonstram um progresso significativo.

Ao se engajar com a Agenda 2030, o Poder Judiciário consolida seu papel fundamental na construção de um modelo de progresso que reconhece as fronteiras ambientais, visando à qualidade de vida tanto da população atual quanto das gerações vindouras. Suas decisões e práticas administrativas refletem o compromisso com a harmonização entre crescimento econômico, inclusão social e sustentabilidade ambiental, sendo um aliado fundamental na realização dos ODS no Brasil.

Nesse contexto, destaca-se a interação entre o Direito Ambiental e as normas internacionais, originando o que hoje é denominado “Direito Internacional Ambiental”. É importante ressaltar que a Carta Magna brasileira estabelece o acesso a um ambiente

Silveira, “Incorporação da Agenda 2030 ao Poder Judiciário Brasileiro: nova meta para 2020”, *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)* 13, núm. 3 (2020): 467-484.

⁴³ Érico Luciano Pagotto, “Greenwashing: Os conflitos éticos da propaganda ambiental” (Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 2013).

⁴⁴ Conselho Nacional de Justiça, *Resolução nº 400, de 16 de junho de 2021*, DJe/CNJ, núm. 156/2021 (18 jun. 2021), 3-47.

natural equilibrado como garantia fundamental, fortalecendo assim a conexão entre as normas ambientais nacionais e os princípios jurídicos internacionais. Essa interação resulta da cláusula de “abertura material do catálogo dos direitos fundamentais” dos ordenamentos jurídicos nacionais, sensibilizando tanto o Direito Público quanto o Direito Privado, conforme o artigo 5º, parágrafo 2º, da Constituição Federal⁴⁵.

Diante dos eventos históricos apresentados, conclui-se que tanto a sociedade brasileira quanto a comunidade internacional de nações demonstram clara preocupação com o bem-estar coletivo, desvinculando a qualidade de vida dos aspectos materiais. Com uma visão unificada, tentam definir políticas públicas e metas de longo prazo destinadas a combater a exploração irracional dos recursos naturais. Essa iniciativa busca transformar a sustentabilidade de um conceito teórico em uma realidade concreta.

Visão jusfilosófica do meio ambiente

A garantia de um ambiente natural equilibrado e saudável está presente em várias cartas constitucionais e legislações ao redor do planeta. Esse princípio fundamenta-se na noção de que cada pessoa tem direito a viver em um entorno preservado e protegido. Tal perspectiva gerou uma consciência coletiva que demanda da sociedade global uma nova postura, assegurando que o uso dos recursos da natureza ocorra de forma equilibrada e duradoura.

Alinhada às diretrizes internacionais, a Carta Magna brasileira de 1988 expressou claramente seu propósito de preservar os recursos naturais, assegurando condições adequadas de vida e a sobrevivência das espécies. No entanto, após serem analisadas as questões ambientais em âmbito global, bem como as intenções das nações envolvidas, é plausível refletir sobre qual seria a verdadeira razão para essa proteção. Dependendo dos fundamentos filosóficos adotados, a resposta pode levar à conclusão de que, em última instância, esse movimento visa à proteção da própria humanidade ou o objetivo pode ser o bem-estar de todas as formas de vida ou a preservação ambiental como valor intrínseco.

Essa resposta, contudo, requer uma avaliação da transição histórica do antropocentrismo — que posiciona a humanidade como elemento central do cosmos e

⁴⁵ Ingo Wolfgang Sarlet, *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*, 12ª ed. (Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015).

concebe a natureza como um recurso a ser explorado em benefício exclusivo da humanidade — para o ecologicentrismo — que se baseia na percepção sistêmica de que somos seres interconectados, em relação de dependência e influência mútua com os demais seres vivos e com o meio ambiente. À luz dessa mudança de paradigma, torna-se inadequado manter os seres humanos como centro de todas as considerações, sendo essencial o reconhecimento de uma visão holística, na qual todos os elementos do ecossistema estão interligados⁴⁶.

Tradicionalmente, o Direito tem sido fundamentado em uma visão antropocêntrica. Nesse contexto, a proteção ambiental é apenas um recurso usado para atender aos interesses humanos, não havendo a percepção de que a natureza é um bem com valor intrínseco, independentemente da existência humana⁴⁷. O antropocentrismo defende que a humanidade ocupa lugar privilegiado e dominante, considerando o ambiente natural apenas como recurso utilitário a ser explorado⁴⁸. No entanto, essa perspectiva tem sido amplamente criticada por desconsiderar a relação de mútua dependência entre a humanidade e os recursos naturais, refletindo uma visão reducionista e exploratória que ignora as fronteiras ecológicas e a necessidade de conservação do patrimônio ambiental. Esse entendimento foi progressivamente superado, reconhecendo-se que a proteção ambiental não se destina apenas a servir aos interesses humanos, mas também como uma condição indispensável para a sobrevivência e para o bem-estar das gerações presentes e futuras.

A Constituição Federal de 1988, em sua concepção original, refletia uma perspectiva predominantemente antropocêntrica. No entanto, à medida que a interpretação constitucional evoluiu, influenciada pelas transformações culturais da época, ficou evidente a importância da proteção ambiental. Consequentemente, reconheceu-se a necessidade de proteger os recursos naturais, tanto pela sua relevância para todos os seres vivos quanto porque a natureza possui valor intrínseco e deve ser protegida por si mesma. Dessa forma, a concepção original evoluiu de um fundamento antropocêntrico puro para um antropocentrismo moderado, com influências bio e ecocêntricas.

⁴⁶ Magda Santos Koerich, “Do antropocentrismo ao ecologicentrismo: formação para o cuidado ecológico na saúde”, *Revista Gaúcha de Enfermagem* 32, núm. 2 (2011): 263-269.

⁴⁷ Frederico Augusto Di Trindade Amado, *Direito ambiental esquematizado*, 5ª ed. (São Paulo: Método, 2014).

⁴⁸ Antônio Almeida, “Como se posicionam os professores perante manifestações culturais com impacto na natureza: resultados de uma investigação”, *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* 8, núm. 2 (2009): 648-670.

Diante da rigidez do antropocentrismo estrito e das consequências práticas derivadas dessa concepção, como acidentes ambientais e agravamento da poluição global, emergiram abordagens mais moderadas, nas quais a ênfase na centralidade do ser humano foi suavizada, embora ele ainda fosse considerado o elemento central do meio ambiente. Essas perspectivas propunham que a preocupação com a questão ambiental deveria ser orientada pela responsabilidade de garantir que as futuras gerações pudessem também usufruir dos benefícios da natureza. Essas abordagens passaram a ser denominadas de diversas maneiras, incluindo “antropocentrismo intergeracional” (ou mitigado) e “proteção aos animais”⁴⁹.

Essas inquietações conduzem a uma suavização da visão humanocêntrica tradicional, dando origem ao que se denomina “antropocentrismo mitigado” ou “reformado”, que se manifesta tanto na preocupação com as gerações vindouras (antropocentrismo intergeracional) quanto na relação com outras espécies, especialmente animais domesticados. Essa perspectiva fundamenta-se na responsabilidade compartilhada com o ser humano e seu momento histórico, visando conservar o ambiente natural para assegurar a qualidade de vida humana. Tal corrente representa uma posição intermediária entre o antropocentrismo puro (ou clássico) e as visões não antropocêntricas (econcentrismo ou biocentrismo)⁵⁰.

A evolução do pensamento jusfilosófico ambiental encontra expressão concreta no chamado “novo constitucionalismo latino-americano”, que reconhece a natureza como sujeito de direitos. Essa tendência, iniciada pela Constituição do Equador (2008) e pela Lei de Direitos da Mãe Terra da Bolívia (2010), reflete-se também em decisões judiciais emblemáticas na Colômbia, como nos casos do Rio Atrato (2016), da Amazônia (2018) e do Páramo de Pisba (2018). Tal reconhecimento jurídico baseia-se não apenas em considerações ecológicas, mas também se fundamenta na incorporação de saberes ancestrais indígenas que propõem uma relação não utilitarista com a Pachamama e com o conceito de “Sumak kawsay” (bem viver), desafiando o modelo hegemônico capitalista-extrativista e promovendo uma concepção ecocêntrica em que o ser humano é parte integrante, não proprietário, do mundo natural⁵¹.

⁴⁹ Elda Coelho de Azevedo Bussinguer, e Maria Cláudia de Souza Lemos Soares Brandão, “Proteção ambiental e direito à vida: uma análise Antropocêntrica na perspectiva da compreensão da existência de um direito humano supradimensional” (artigo apresentado no XIX Encontro Nacional do CONPEDI, Fortaleza/CE, 9-12 de junho de 2010).

⁵⁰ Antônio Herman Benjamin, “A natureza no direito brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso”, *Caderno Jurídico da Escola Superior do Ministério Público do Estado de São Paulo* 1, núm. 2 (2001): 149-169.

⁵¹ Estupiñán Achury, Liliana, Claudia Storini, Rubén Martínez Dalmau, e Fernando Antonio de Carvalho Dantas, eds. *La Naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático*. Bogotá: Universidad

Na filosofia ambiental atual, diversas linhas de pensamento se contrapõem à visão exclusivamente centrada no humano, compartilhando elementos comuns, como o não antropocentrismo, o ecocentrismo (ou holismo), o biocentrismo e a ecologia profunda. Somam-se a estas as perspectivas da libertação animal, o ecofeminismo, a ecologia social e a visão espiritual da natureza característica das culturas indígenas, que atualmente são apresentadas de forma mais moderada. Essas diferentes abordagens sugerem uma transformação fundamental na maneira como a humanidade compreende e interage com o mundo natural⁵².

A perspectiva biocêntrica, fundamentada na ecologia profunda, atribui valor intrínseco a todos os recursos naturais, defendendo sua proteção com base em sua função ecológica. Nessa abordagem, os seres vivos e os elementos que sustentam a vida estão interconectados e interdependentes em um sistema integrado, do qual os seres humanos são apenas uma parte dessa complexa teia⁵³. No contexto brasileiro, um exemplo de adoção dessa perspectiva é o Decreto 26.645, de 10 de julho de 1934⁵⁴, que estabeleceu medidas de proteção aos animais, refletindo uma abordagem biocêntrica. Contudo, ao mesmo tempo, foi promulgado o Código Florestal, o qual apresentava uma visão mais antropocêntrica, priorizando os interesses humanos sobre os ecológicos⁵⁵.

Sob a ótica ecocêntrica, o ambiente natural é reconhecido como portador de direitos próprios, tendo valor intrínseco independente. Essa visão defende que a legislação deve assegurar a proteção ambiental, mesmo quando não há vantagens imediatas para a humanidade ou demais formas de vida. A aplicação dos princípios ecológicos na esfera legal procura incluir os elementos naturais nas deliberações sobre meio ambiente, assumindo que o mundo natural tem valor próprio independente. Essa é a visão filosófica adotada pela Constituição equatoriana, por exemplo. Nessa corrente, a harmonia dos ecossistemas e da ecosfera é mais importante do que o bem-estar de cada ser vivo isoladamente. Diante da necessidade de garantir a harmonia ecológica, o ser humano deve restringir certas atividades agrícolas e industriais, reconhecendo mais claramente o seu aspecto biológico e ecológico, integrando-se como um dos

Libre, 2019. Resenha de Laura Victoria Moreno González e Valentina Guio Barreto. *Novum Jus* 17, núm. 3 (2023): 455-464.

⁵² Gustavo Filipe B. Garcia, “O futuro dos direitos humanos fundamentais”, *Revista Jurídica Consulex* 232 (2006): 60-62.

⁵³ Talden Queiroz Farias, “Questões básicas da disciplina de Direito Ambiental”, *Consultor Jurídico* (26 set. 2020), <https://www.conjur.com.br/2020-set-26/ambiente-juridico-questoes-basicas-direito-ambiental>

⁵⁴ Brasil, *Decreto nº 24.645, de 10 de julho de 1934* (Brasília: Diário Oficial da União, 13 jul. 1948).

⁵⁵ Bussinguer e Brandão, *Proteção ambiental e direito à vida*.

elementos da natureza. Essa visão se baseia nas ideias de Aldo Leopold (1886-1948), que via a terra (*land*) como um sistema vivo, digno de respeito moral. As teorias de Baird Callicott, Holmes Rolston III e Arne Naess, posteriores a de Leopold, são enquadradas nessa visão, apesar de existirem diferenças entre elas⁵⁶.

O regime constitucional ambiental brasileiro, por sua vez, adotou uma abordagem antropocêntrica moderada, também conhecida como “jurídico ecológica”, que reconhece o valor intrínseco atribuído não apenas aos seres humanos, mas que se estende também aos demais seres vivos e ao próprio ambiente natural. Essa perspectiva filosófica defende que as garantias de vida e equilíbrio ambiental precisam ser consideradas em sua dimensão mais abrangente, conforme estabelecido no artigo 225 da carta política brasileira⁵⁷.

Visão social do meio ambiente

A dimensão social do meio ambiente traduz-se na conscientização e na mobilização da sociedade, alcançadas por meio de políticas públicas de educação ambiental que sejam acessíveis a todos. A Lei Federal 9.795/1999⁵⁸, no artigo 1º, caracteriza a formação ecológica como um método educativo que busca desenvolver valores e entendimento de princípios fundamentais, visando cultivar competências e transformar comportamentos relativos ao ambiente natural, promovendo o entendimento das conexões entre sociedade, manifestações culturais e sistemas naturais. Além disso, a Constituição Federal de 1988, no artigo 225, parágrafo 1º, inciso VI, aborda a preservação do meio ambiente, enquanto legislações infraconstitucionais, como a mencionada Lei 9.795/1999, tratam da conservação ambiental. Apesar da distinção terminológica, ambas têm o intuito de garantir a sustentabilidade e a proteção ambiental de forma abrangente.

Do ponto de vista etimológico, o termo “conservação” implica o uso econômico controlado e racional dos recursos, minimizando perdas, enquanto “preservação” refere-se à proteção integral do patrimônio natural, excluindo sua exploração econômica. Embora os conceitos aparentem ser contraditórios, o ordenamento jurídico brasileiro os aplica de modo a abordar amplamente todas as esferas de proteção

⁵⁶ Almeida, “Como se posicionam os professores perante manifestações culturais com impacto na natureza”.

⁵⁷ Tiago Fensterseifer e Ingo Wolfgang Sarlet, “Do Direito Constitucional Ambiental ao Direito Constitucional Ecológico”, *Consultor Jurídico* (30 ago. 2019), <https://www.conjur.com.br/2019-ago-30/direito-constitucional-ambiental-direito-constitucional-ecologico/>.

⁵⁸ Brasil, *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999* (Brasília: Diário Oficial da União, 28 abr. 1999).

ambiental, ora autorizando a exploração sustentável dos recursos naturais, ora mantendo intocáveis áreas que, por lei, devem permanecer inalteradas, a exemplo das unidades de proteção integral cujo uso dos recursos naturais é admitido apenas de modo indireto, uma vez que o que se prioriza, nesse caso, é a preservação do meio. É importante ressaltar que, entre as nações latino-americanas, apenas o Brasil estabeleceu uma legislação exclusiva dedicada à formação ambiental⁵⁹.

A formação em questões ambientais conecta-se diretamente aos princípios morais que devem guiar o comportamento humano em relação ao ambiente natural. A Carta Magna brasileira garante a todos o direito a um ambiente natural equilibrado, definindo-o como patrimônio coletivo fundamental para a qualidade de vida. Nesse cenário, nossa lei fundamental atribui tanto aos órgãos governamentais quanto à sociedade a responsabilidade de defender e conservar os recursos naturais, assegurando sua disponibilidade para as populações presentes e vindouras.

Entretanto, a coletividade é composta por indivíduos com diferentes perspectivas, as quais suscitam questões formais de ordem epistemológica e valorativa. Essas reflexões levam a desafios de compreensão e autoavaliação, afetados por aspectos espirituais, governamentais e culturais que se expressam na sociedade humana. Essas implicações fundamentam hábitos, posturas e interpretações sociais, administrativas e judiciais diversas, que resultam em concepções, atitudes e ações distintas diante da necessidade de proteção e preservação do meio ambiente⁶⁰. Assim, ante as diferenças de entendimento que permeiam o meio social, entendemos que a sociedade deve aplicar a ética como balizadora do juízo de valor sobre conduta humana em relação ao meio ambiente.

Em síntese, o entendimento sobre a importância de proteger e manter os recursos da natureza, vitais para a continuidade de todos os seres vivos, emerge primariamente dos princípios éticos aplicados. Esse entendimento relaciona-se com as mudanças ambientais nos aspectos físicos, químicos e biológicos, causadas por ações humanas coletivas e industriais, que ameaçam a sobrevivência das diferentes formas de vida terrestres. O risco de desaparecimento massivo de espécies deve constituir foco primordial nos estudos de ética ambiental. Nesse contexto, pode-se afirmar

⁵⁹ Brenda Bortolon e Marisa Schmitt Siqueira Mendes, “A importância da educação ambiental para o alcance da sustentabilidade”, *Revista Eletrônica de Iniciação Científica* 5, núm. 1 (2014): 118-136.

⁶⁰ Luiz Augusto Passos e Michèle Sato, “Estética da carta da terra: pelo prazer de (na tensividade) com-viver com a diversidade!” em *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*, organizado por Aluísio Ruschinsky. 2ª ed., rev. e ampl. (Porto Alegre: Penso, 2012), 15-36.

categoricamente que aplicar princípios éticos na formação ambiental representa, de fato, o verdadeiro exercício da cidadania, oferecendo possíveis soluções para significativos desafios ambientais, tanto domésticos quanto globais⁶¹.

Além disso, as questões ambientais, sendo fundamentais e contínuas no sistema educacional do país, precisam ser incorporadas em todas as etapas e formas do aprendizado, de maneira coordenada, tanto no ensino regular quanto em atividades complementares. Nesse cenário, as instituições de ensino devem abordar a temática considerando o conhecimento já existente dos estudantes, proporcionando uma análise do ambiente natural baseada em práticas sociais, fomentando reflexões críticas que possam efetivamente transformar os valores relacionados à preservação ambiental. Esse processo evolutivo permite que as pessoas compreendam que o uso inadequado dos recursos naturais impacta não só sua própria qualidade de vida, mas também a de toda a população global, reconhecendo que a proteção ambiental não é exclusividade das instituições públicas⁶².

Ainda que seja evidente o valor da formação ambiental em todos os estágios educacionais, do fundamental ao universitário, considerando sua conexão com processos globais e identidade coletiva, persiste o desafio de criar métodos específicos para diferentes grupos sociais. Essa necessidade inclui populações vulneráveis, pessoas com deficiência, indivíduos não alfabetizados ou sem acesso a fontes de informação. A meta é assegurar que toda a população compreenda os processos da natureza, as interferências humanas e seus impactos ambientais, buscando desenvolver uma percepção ecológica que contribua, ao longo do tempo, para construir uma sociedade mais equilibrada social e ambientalmente⁶³.

A inclusão social de pessoas com deficiência, por exemplo, vem sendo realizada através de ações como o projeto “Reciclando com arte”, desenvolvido pela Prefeitura de Bento Gonçalves, por meio da Secretaria do Meio Ambiente, em parceria com a Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para Pessoas com Deficiência e com Altas Habilidades no Rio Grande do Sul e com a Coordenadoria de Acessibilidade e Inclusão da Pessoa com Deficiência, entre outras, o qual tem como desafio promover a capacidade criadora e fortalecer a autoestima dos participantes,

⁶¹ Luís Paulo Sirvinskas, *Manual de Direito Ambiental*, 2ª ed. (São Paulo: Saraiva, 2003).

⁶² Solange Teles da Silva, *O direito ambiental internacional* (Belo Horizonte: Del Rey, 2009).

⁶³ Jaqueline Lessa Maciel, Chalissa Beatriz Wachholz, Clarissa Oliveira Alminhana, Paloma Gusmão Bitar e Rita Paradedda Muhle, “Metodologias de uma educação ambiental inclusiva”, *Revista EGP- Escola de Gestão Pública* 1 (2010): e 31-37.

despertando talentos, incentivando o contato social e a sustentabilidade, por meio da educação ambiental e de atividades de transformação de materiais que seriam descartados na natureza em matéria-prima a ser usada na produção de bijuterias. Outro projeto é o “Cego faz”, realizado em Vila Velha, Espírito Santo, voltado às pessoas com deficiência visual, com o objetivo de levá-las a superar suas limitações, fortalecendo a autoestima desses indivíduos, que colaboram com o meio ambiente⁶⁴.

Outro exemplo a ser mencionado é o projeto “Juntos pelo Araguaia”, lançado em 2019, cujo objetivo é recuperar os 2.600 quilômetros de extensão do Rio Araguaia. A meta é restaurar 10 mil hectares de áreas degradadas ao longo das margens do rio e conscientizar as pessoas de segmentos econômicos de diferentes estados a preservarem a bacia do rio, por meio de uma colaboração mútua entre a política estadual e o setor produtivo das regiões de Goiás, Mato Grosso, Tocantins e Pará.

Independentemente das políticas públicas e dos desafios enfrentados para a inclusão social na educação ambiental, torna-se vital que a população receba formação adequada sobre a necessidade de conservação da natureza e seja motivada a incorporar práticas sustentáveis em suas rotinas diárias. Igualmente importante é a participação da comunidade na proteção ambiental, exercendo pressão por transformações nas políticas públicas, cobrando compromissos empresariais e implementando iniciativas efetivas para a sustentabilidade.

É importante ressaltar que esses aspectos políticos, jusfilosóficos e sociais estão interconectados e devem ser abordados de forma integrada, pois a preservação ambiental não se realiza somente por meio de programas governamentais ou marcos regulatórios. Essa transformação exige a participação efetiva de todos os segmentos da sociedade. Apenas quando reconhecermos a relação indissociável entre qualidade ambiental e prosperidade humana, adotando uma visão integradora, conseguiremos assegurar a conservação do patrimônio natural tanto para a população atual quanto para as gerações vindouras.

Mesmo com as iniciativas da comunidade para desenvolver uma sensibilização ecológica, levando em conta as demandas ambientais e sua relação com a humanidade, bem como os esforços envidados pelo próprio Poder Público ao elaborar políticas destinadas a orientar o pensamento e as ações sobre as questões ambientais,

⁶⁴ Luciana Fofonka, “Inclusão social e educação ambiental: uma relação possível”, *Revista Educação Ambiental em Ação*, núm. 52 (2015), <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2052>

entendemos que os desafios vão além. Isso se deve a algumas atecnias e distorções legislativas no âmbito ambiental, aliadas à falta de embasamento técnico e às deficiências no arcabouço legal, que acabam comprometendo a efetividade das políticas ambientais positivas em nosso ordenamento jurídico.

Resultados

A análise integrada das dimensões jurídica, política e social da proteção ambiental revelou descobertas significativas que podem ser sintetizadas nos três eixos principais a seguir.

Interdisciplinaridade como fundamento da eficácia normativa ambiental

A interdisciplinaridade emerge como elemento essencial para a eficácia do Direito Ambiental. A investigação demonstrou que a complexidade das questões ambientais exige uma abordagem que transcenda as fronteiras disciplinares tradicionais, integrando conhecimentos das ciências naturais, sociais e jurídicas. Essa integração permite uma compreensão mais completa dos desafios ambientais e possibilita o desenvolvimento de respostas normativas mais adequadas às necessidades ecológicas contemporâneas.

O estudo revelou que a interdisciplinaridade no Direito Ambiental opera em múltiplos níveis. No plano epistemológico, identificamos que a construção do conhecimento ambiental requer a superação da fragmentação disciplinar, integrando metodologias e conceitos de áreas diversas como ecologia, economia, sociologia e direito. Essa integração não se limita à simples justaposição de saberes, mas envolve uma reconfiguração epistemológica que permite novas formas de compreender os fenômenos socioambientais.

No âmbito normativo, a pesquisa evidenciou que a eficácia das leis ambientais está diretamente relacionada à sua capacidade de incorporar conhecimentos científicos atualizados sobre os ecossistemas e suas dinâmicas. Foi possível constatar que normas ambientais formuladas sem considerar adequadamente os aspectos ecológicos, econômicos e sociais tendem a apresentar baixa efetividade ou a gerar consequências não intencionadas. Um exemplo significativo identificado foi a aplicação do princípio da precaução, cuja eficácia depende fundamentalmente da integração entre o conhecimento científico sobre riscos ambientais e os mecanismos jurídicos de prevenção.

Na esfera institucional, observamos que a fragmentação das competências entre diferentes órgãos e níveis de governo frequentemente compromete a implementação coordenada das políticas ambientais. A pesquisa constatou que, apesar dos avanços representados pelo Sisnama e pela Lei Complementar 140/2011, persistem desafios significativos na articulação entre os entes federativos e na integração das políticas setoriais com impacto ambiental.

Ademais, identificamos que a formação dos profissionais que atuam na área ambiental, especialmente juristas, ainda é predominantemente disciplinar, o que dificulta a compreensão holística necessária para lidar com os complexos desafios ambientais contemporâneos. Nesse sentido, a pesquisa aponta para a necessidade urgente de reformulação dos currículos acadêmicos e dos programas de capacitação profissional, de modo a promover o desenvolvimento de competências interdisciplinares.

Por fim, a análise comparativa de casos concretos revelou que as decisões judiciais mais efetivas em matéria ambiental são justamente aquelas que incorporam adequadamente os conhecimentos técnico-científicos e consideram as múltiplas dimensões (ecológica, econômica, social e cultural) dos conflitos ambientais. O caso La Oroya, destacado no estudo, exemplifica como a abordagem interdisciplinar pode fortalecer a tutela jurídica do meio ambiente, elevando-a ao *status* de norma imperativa de Direito Internacional.

Com isso, a pesquisa identificou que a atual configuração do Direito Ambiental no Brasil, embora progrida na direção de uma visão holística, ainda apresenta lacunas significativas quando se trata de articular conhecimentos de diferentes campos científicos. A efetividade das normas ambientais está diretamente relacionada à capacidade de incorporar perspectivas interdisciplinares, tanto na formulação quanto na implementação de políticas públicas.

Evolução da visão jusfilosófica: do antropocentrismo estrito ao antropocentrismo alargado

O estudo evidenciou uma transformação significativa na fundamentação filosófica da proteção ambiental no Brasil, que evoluiu de uma perspectiva estritamente antropocêntrica para uma abordagem mais inclusiva, que reconhece o valor intrínseco do meio ambiente. Essa mudança de paradigma está refletida tanto na interpretação constitucional quanto na jurisprudência recente, como exemplificado pelo caso La Oroya, que reconheceu a proteção ambiental como norma de *jus cogens*.

A pesquisa identificou que essa evolução jusfilosófica não ocorreu de forma linear ou homogênea, mas por meio de um processo dialético influenciado por pressões sociais, avanços científicos e transformações culturais. O antropocentrismo estrito, que caracterizou o início da legislação ambiental brasileira — como evidenciado no Código Florestal de 1934 —, fundamentava-se em uma visão utilitarista dos recursos naturais, considerados meros instrumentos para atender às necessidades humanas imediatas. A análise dos documentos históricos e das primeiras normas ambientais revelou que essa concepção favoreceu políticas exploratórias e predatórias, justificando a degradação ambiental em nome do desenvolvimento econômico.

A investigação demonstrou que a transição para um antropocentrismo moderado começou a se delinear a partir da década de 1970, impulsionada pelos debates internacionais — especialmente a Conferência de Estocolmo de 1972 — e pela crescente consciência sobre os limites dos recursos naturais. Essa nova perspectiva, embora ainda centrada no ser humano, passou a reconhecer a dependência da qualidade de vida humana em relação ao equilíbrio ecológico, introduzindo a noção de responsabilidade intergeracional que viria a ser consagrada no artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

Um achado relevante da pesquisa foi a identificação de elementos biocêntricos e ecocêntricos progressivamente incorporados ao ordenamento jurídico brasileiro, mesmo que de forma não sistemática. A análise de legislações específicas, como o Decreto 24.645/1934 (proteção aos animais) e, mais recentemente, a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998), evidenciou a presença de dispositivos que reconhecem o valor intrínseco de outras formas de vida, transcendendo a abordagem meramente utilitarista. Esses elementos, embora não representem uma ruptura completa com o paradigma antropocêntrico, indicam uma abertura significativa para concepções mais abrangentes da relação entre humanidade e natureza.

A pesquisa também constatou que o Poder Judiciário tem desempenhado papel fundamental nessa evolução filosófica, através de decisões que ampliam a interpretação das normas ambientais para reconhecer a proteção da natureza como valor em si mesmo. Além do já mencionado caso La Oroya, a análise jurisprudencial identificou julgados emblemáticos do STF que reafirmam a importância do equilíbrio ecológico não apenas para o bem-estar humano, mas como condição para a manutenção da vida em todas as suas formas, aproximando-se de uma visão ecocêntrica.

No plano internacional, o estudo identificou influências significativas de documentos como a Carta da Terra, a Declaração Universal dos Direitos dos Animais e as constituições do Equador e da Bolívia — que reconhecem a natureza como sujeito de direitos — na evolução do pensamento jusfilosófico brasileiro sobre o meio ambiente. Essas concepções, ainda que não plenamente incorporadas ao ordenamento jurídico nacional, têm inspirado debates acadêmicos e propostas legislativas que buscam superar a dicotomia entre humanidade e natureza.

A análise demonstrou que o ordenamento jurídico brasileiro incorpora elementos de diferentes correntes filosóficas, como o biocentrismo e o ecocentrismo, mesmo mantendo uma base predominantemente antropocêntrica moderada. Essa hibridização filosófica tem possibilitado uma proteção mais abrangente do meio ambiente, alinhada às tendências internacionais e às demandas da sociedade contemporânea. Tal configuração, caracterizada como “jurídico-ecológica”, representa um avanço significativo em relação ao antropocentrismo estrito, sem, contudo, chegar a uma ruptura paradigmática completa, mantendo o ser humano como referência central, mas reconhecendo sua interdependência com os ecossistemas.

Por fim, a pesquisa identificou ainda que essa evolução jusfilosófica encontra expressão concreta no “novo constitucionalismo latino-americano”, com a Constituição do Equador (2008), a Lei de Direitos da Mãe Terra da Bolívia (2010) e as decisões judiciais na Colômbia que reconhecem a natureza como sujeito de direitos, incorporando saberes ancestrais indígenas e promovendo uma concepção ecocêntrica que desafia o modelo hegemônico capitalista-extrativista.

Articulação institucional e participação social como pilares da governança ambiental

A pesquisa identificou que a efetividade da proteção ambiental depende fundamentalmente da articulação entre instituições públicas e da participação ativa da sociedade civil. No Brasil, os resultados indicam que, apesar da existência de um arcabouço jurídico-institucional robusto, persistem desafios significativos no que se refere à implementação coordenada de políticas públicas ambientais.

A análise da evolução institucional da governança ambiental brasileira revelou um processo de progressiva complexificação e especialização das estruturas administrativas, iniciado na década de 1930 com as primeiras legislações setoriais (Código de Águas e Código Florestal) e consolidado na década de 1980 com a Política

Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) e com a criação do Sisnama. Esse arranjo institucional, embora represente um avanço significativo na organização da gestão ambiental, demonstrou limitações práticas decorrentes da fragmentação de competências e da sobreposição de atribuições entre diferentes órgãos e níveis federativos.

A pesquisa identificou que a distribuição constitucional de competências em matéria ambiental, caracterizada pela concorrência entre União, Estados e Municípios, criou um cenário de complexidade administrativa que frequentemente resulta em ineficiência e insegurança jurídica. A análise da atuação dos entes federativos evidenciou que, mesmo após a edição da Lei Complementar 140/2011, que buscou esclarecer os limites da atuação de cada nível de governo, persistem conflitos de competência e lacunas na fiscalização ambiental. Esse quadro é agravado pela assimetria de recursos técnicos, financeiros e humanos entre os diferentes entes, comprometendo a implementação efetiva das políticas ambientais, especialmente nos municípios de menor porte.

No que concerne à atuação dos poderes da República, o estudo demonstrou a importância da complementaridade entre suas funções. O Poder Executivo, responsável primário pela formulação e implementação das políticas ambientais, possui papel central na definição de instrumentos como o licenciamento ambiental, os incentivos econômicos e as sanções administrativas. A análise de políticas setoriais específicas — como a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Política Nacional de Recursos Hídricos — evidenciou avanços conceituais significativos, mas também revelou obstáculos à sua plena implementação, frequentemente relacionados à insuficiência de recursos e à descontinuidade administrativa.

O Poder Legislativo, por sua vez, revelou-se como arena de disputas entre diferentes visões sobre a proteção ambiental, influenciando diretamente a qualidade e a eficácia da legislação. A pesquisa identificou tendências preocupantes de flexibilização de normas ambientais em períodos recentes, como exemplificado por propostas de alteração do Código Florestal e simplificação do licenciamento ambiental, muitas vezes justificadas pela necessidade de desburocratização e crescimento econômico. Esses movimentos legislativos ilustram a tensão permanente entre interesses econômicos imediatos e a proteção ambiental de longo prazo, evidenciando a importância do controle constitucional exercido pelo STF, como ocorreu no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.757 em 2022.

No âmbito do Poder Judiciário, a pesquisa constatou sua crescente relevância na efetivação das normas ambientais, tanto por meio do controle de constitucionalidade das leis quanto pela apreciação de casos concretos com o envolvimento de danos ambientais. A análise jurisprudencial demonstrou uma evolução na interpretação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, progressivamente reconhecido como direito fundamental de terceira geração, dotado de aplicabilidade imediata. Destaca-se também o papel relevante do Ministério Público, que, através de instrumentos como a ação civil pública e os termos de ajustamento de conduta, tem promovido a responsabilização por danos ambientais e a implementação de políticas preventivas.

No plano internacional, a investigação dos eventos políticos que moldaram a agenda ambiental global — da Conferência de Estocolmo (1972) à Agenda 2030 (2015) — evidenciou a crescente integração entre as políticas domésticas e os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil. A incorporação dos ODS pelo Poder Judiciário brasileiro, através de iniciativas como a Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026 e a Resolução 400/2021 do Conselho Nacional de Justiça, exemplifica como os padrões internacionais influenciam positivamente as práticas institucionais domésticas.

Finalmente, a dimensão social da governança ambiental emergiu como elemento indispensável para a efetividade das políticas públicas. A pesquisa identificou que a educação ambiental, formalizada na Lei 9.795/1999, constitui ferramenta fundamental para promover a conscientização e a participação cidadã na proteção do meio ambiente. A análise de experiências concretas de inclusão social na educação ambiental — como os projetos “Reciclando com arte” e “Cego faz” — demonstrou o potencial transformador de iniciativas que articulam a dimensão ambiental com a inclusão de grupos vulneráveis. O estudo evidenciou, contudo, que persistem desafios significativos para a universalização da educação ambiental, especialmente entre populações de baixa renda, comunidades tradicionais e pessoas com deficiência.

Os resultados obtidos confirmam a hipótese inicial de que a proteção eficaz do meio ambiente requer uma abordagem integrada que articule aspectos jurídicos, políticos e sociais, superando visões fragmentadas e promovendo um diálogo constante entre diferentes saberes e atores sociais. Essa conclusão reforça a necessidade de fortalecer os mecanismos de coordenação interinstitucional e de ampliar os espaços de participação social na formulação, implementação e monitoramento das políticas ambientais.

Conclusão

Este estudo demonstrou que os desafios ambientais contemporâneos exigem uma abordagem holística que integre aspectos jurídicos, políticos e sociais, confirmando a hipótese inicial de que a proteção eficaz do meio ambiente depende da articulação entre políticas públicas, educação ambiental e uma ética de responsabilidade compartilhada.

A interdisciplinaridade revelou-se não apenas como uma metodologia de pesquisa, mas também como um princípio estruturante para a compreensão e enfrentamento das questões ambientais. Ao transcender as fronteiras disciplinares tradicionais, o Direito Ambiental pode desenvolver soluções normativas mais adequadas à complexidade dos ecossistemas e das relações socioambientais, cumprindo assim seu papel fundamental na promoção do desenvolvimento sustentável.

A análise da evolução jusfilosófica evidenciou uma transformação significativa na fundamentação da proteção ambiental, que progressivamente incorpora elementos de diferentes correntes filosóficas, reconhecendo o valor intrínseco do meio ambiente sem abandonar a centralidade da dignidade humana. Essa síntese filosófica permite uma proteção mais abrangente e efetiva dos recursos naturais, alinhada às tendências internacionais e às demandas da sociedade contemporânea.

No âmbito político-institucional, a pesquisa identificou a necessidade de fortalecer a articulação entre os diferentes poderes e níveis de governo, bem como de ampliar os espaços de participação social na formulação e implementação de políticas ambientais. A educação ambiental emerge como elemento estratégico para promover a transformação de valores e comportamentos, fomentando uma ética de corresponsabilidade essencial para a sustentabilidade.

Entre os desafios futuros que demandam investigação mais aprofundada, destacam-se: 1) o impacto das tecnologias emergentes na regulação ambiental; 2) o fortalecimento dos órgãos de fiscalização e implementação das políticas de proteção ambiental; e 3) a harmonização entre o Direito Ambiental internacional e nacional para enfrentar desafios globais, como as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade.

Em síntese, a pesquisa confirma a necessidade de uma governança ambiental integrativa, baseada no diálogo interdisciplinar e na participação de todos os setores da sociedade. Somente por meio dessa abordagem abrangente, será possível construir um modelo de desenvolvimento verdadeiramente sustentável, que assegure a preservação dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações.

Referências

- Almeida, Antônio. “Como se posicionam os professores perante manifestações culturais com impacto na natureza: resultados de uma investigação”. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* 8, núm. 2 (2009): 648-670. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen08/ART15_Vol8_N2.pdf
- Amado, Frederico Augusto Di Trindade. *Direito ambiental esquematizado*. 5ª ed. São Paulo: Método, 2014.
- Antunes, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 15ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
- Araújo, Luiz Ernani Bonesso e Jerônimo Siqueira Tybusch. “Biodiversidade na América Latina: ecologia política e a regulação jurídico-ambiental” em *Princípios de direito ambiental: articulações teóricas e aplicações práticas*, organizado por Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira, 34-56. Caxias do Sul/RS: EDUCS, 2013.
- Araújo, Rodolfo de Medeiros. *Manual de Direito Ambiental*. Leme/SP: CL EDIJUR, 2012.
- Becerra, Dayana e Fabián Cárdenas. El camino hacia un nuevo paradigma: la sostenibilidad como eje transformador en el derecho contemporáneo. *Novum Jus* 19, núm. 1 (2025): 267-291. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2025.19.1.10>
- Benjamin, Antônio Herman. “A natureza no direito brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso”. *Caderno Jurídico da Escola Superior do Ministério Público do Estado de São Paulo* 1, núm. 2 (2001): 149-169.
- Bortolon, Brenda e Marisa Schmitt Siqueira Mendes. “A importância da educação ambiental para o alcance da sustentabilidade”. *Revista Eletrônica de Iniciação Científica* 5, núm. 1 (2014): 118-136. <https://www.univali.br/graduacao/direito-itajai/publicacoes/revista-de-iniciacao-cientifica-ricc/edicoes/lists/artigos/attachments/984/arquivo%206.pdf>
- Brasil. *Decreto nº 24.645, de 10 de julho de 1934*. Brasília: Diário Oficial da União, 13 jul. 1948. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d24645.htm
- Brasil. *Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Brasília: Diário Oficial da União, 2 set. 1981. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm
- Brasil. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Brasília: Diário Oficial da União, 25 jul. 1985. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm
- Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Diário Oficial da União, 5 out. 1988. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Brasil. *Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997*. Brasília: Diário Oficial da União, 9 jan. 1997. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm
- Brasil. *Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997*. Brasília: Diário Oficial da União, 7 ago. 1997. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9478.htm
- Brasil. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Brasília: Diário Oficial da União, 28 abr. 1999. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

- Brasil. *Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002*. Brasília: Diário Oficial da União, 23 ago. 2002. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm
- Brasil. *Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Brasília: Diário Oficial da União, 3 ago. 2010. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm
- Brasil. *Decreto de 15 de setembro de 2010*. Brasília: Diário Oficial da União, 16 set. 2010. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/dnn/dnn12867.htm
- Brasil. *Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011*. Brasília: Diário Oficial da União, 9 dez. 2011. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm
- Brasil. *Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022*. Brasília: Diário Oficial da União, 12 jan. 2022. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10936.htm
- Brasil. *Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023*. Brasília: Diário Oficial da União, 13 fev. 2023. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11413.htm
- Brügger, Paula. *Educação ou adestramento ambiental?* 3ª ed. Florianópolis: Argos, 2004. <https://sites.unipampa.edu.br/pibid2014/files/2012/01/educacao-ambiental-ou-adestramento.pdf>
- Bussinger, Elda Coelho de Azevedo e Maria Cláudia de Souza Lemos Soares Brandão. “Proteção ambiental e direito à vida: uma análise Antropocêntrica na perspectiva da compreensão da existência de um direito humano supradimensional”. Artigo apresentado no XIX Encontro Nacional do CONPEDI, Fortaleza/CE, 9-12 jun. 2010. <http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3686.pdf>
- Césaro, Silvana Gino Fernandes de Antonio Cezar Leal e Sandro Dutra e Silva. “Vegetação e legislação ambiental: estudo de regularização de passivos ambientais aplicado no município de Ipiranga de Goiás — Goiás-Brasil”. *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 13, núm. 1 (2024): 244-268. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2024v13i1.p244-268>.
- Conselho Nacional de Justiça. *Resolução nº 400, de 16 de junho de 2021*. Dispõe sobre a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário. DJe/CNJ, núm. 156/2021 (18 jun. 2021): 3-47. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3986>
- Costa, Raphael Melazzo de Faria, Sandro Dutra e Silva e Eumar Evangelista de Menezes Júnior. “A interseção entre legística e princípios ambientais: caminhos para a criação de normas sustentáveis efetivas”. *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 13, núm. 4 (2024): 354-368. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2024v13i4.p354-368>
- Costa Junior, Arlei e Luiz Alberto Blanchet. “A integração energética no Mercosul com base no desenvolvimento e na sustentabilidade”. *Novum Jus* 13, núm. 1 (2019): 91-120. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2019.13.1.5>

- Della Giustina, Carlos Christian. “Ciências Ambientais: Uma Disciplina Em Busca Da Interdisciplinaridade”. *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 10, núm. 1 (2021): 477-480. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2021v10i1.p477-480>
- Dutra e Silva, Sandro. “Challenging the Environmental History of the Cerrado: Science, Biodiversity and Politics on the Brazilian Agricultural Frontier”. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) Revista de la Solcha* 10, núm. 1 (2020): 82-116. <https://www.halacsolcha.org/index.php/halac/article/view/438>
- Estupiñán Achury, Liliana, Claudia Storini, Rubén Martínez Dalmau, e Fernando Antonio de Carvalho Dantas, eds. *La Naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático*. Bogotá: Universidad Libre, 2019. Resenha de Laura Victoria Moreno González e Valentina Guio Barreto. *Novum Jus* 17, núm. 3 (2023): 455-464. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2023.17.3.16>
- Farias, Talden Queiroz. “O conceito jurídico de meio ambiente”. *Âmbito Jurídico*, 1 dezembro 2006). <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/o-conceito-juridico-de-meio-ambiente/>
- Farias, Talden Queiroz. “Questões básicas da disciplina de Direito Ambiental”. *Consultor Jurídico*, 26 setembro 2020. <https://www.conjur.com.br/2020-set-26/ambiente-juridico-questoes-basicas-direito-ambiental>
- Faustino, Annemara, Oklinger Mantovaneli Junior e Valeska Cristina Barbosa. “Concepção de desenvolvimento sustentável para a governança internacional: análise dos eventos históricos até a agenda 2030”. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC)* 14, núm. 3 (2024): 385-419. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2024v14i3.p385-419>
- Fensterseifer, Tiago. “O ‘diálogo das fontes normativas’ na perspectiva do Direito Ambiental”. *GenJuridico*, 3 fevereiro 2021. <https://blog.grupogen.com.br/juridico/areas-de-interesse/ambiental/dialogo-fontes-normativas-ambiental/>
- Fensterseifer, Tiago e Ingo Wolfgang Sarlet. “Do Direito Constitucional Ambiental ao Direito Constitucional Ecológico”. *Consultor Jurídico*, 30 agosto 2019. <https://www.conjur.com.br/2019-ago-30/direito-constitucional-ambiental-direito-constitucional-ecologico/>
- Fernandes, Valdir, Cleverson Vitorio Andreoli, Gilda Collet Bruna e Arlindo Philippi Jr. “History and Evolution of the Environmental Management System in Brazil”. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC)* 11, núm. 2 (2021): 275-310. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2021v11i2.p275-310>
- Fiorillo, Celso Antônio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2010.
- Fofonka, Luciana. “Inclusão social e educação ambiental: uma relação possível”. *Revista Educação Ambiental em Ação*, núm. 52 (2015): 2052. <https://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=2052>

- Freitas, Vladimir Passos. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.
- Garcia, Gustavo Filipe B. “O futuro dos direitos humanos fundamentais”. *Revista Jurídica Consulex* 232 (2006): 60-62.
- Gouveia, Kristal Moreira, Monique Rodrigues Lopes e Camila Segovia Rodriguez. “A natureza interdisciplinar do Direito Ambiental da teoria à prática: a análise do caso Southern Bluefin Tuna do Tribunal Internacional do Direito do Mar”. Trabalho apresentado no I Congresso Internacional de Meio Ambiente do Trabalho, Saúde e Sustentabilidade, Santa Catarina, 2022: 40-59.
- Guimarães, Mauro. *A formação de educadores ambientais*. Campinas: Papirus, 2004.
- Guio Barreto, Valentina e Laura Victoria Moreno González. La Naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático. *Novum Jus* 17, núm. 3 (2023): 455-464. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2023.17.3.16>
- Kniess, Claudia Terezinha, Carlos Alberto Cioce, Arlindo Philippi Júnior, Guilherme Ary Plonski, José Goldemberg, Jose Augusto Pádua, Roberto Messias, Rubens Ricupero, Almir Bressan Júnior, Maria do Carmo Martins, Ivan Carlos Maglio, Carlos Nobre, Cleverson Vitório Andreoli, Valdir Fernandes, Juliana Flavei Mattei, Wagner Costa, Marcos Silveira e Sandro Dutra e Silva. “50 anos de Estocolmo’72 e 30 anos da Rio’92: reflexões sobre o Brasil contemporâneo e os desafios para um futuro sustentável”. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC)* 12, núm. 3 (2022), 406-437, <http://doi.org/10.32991/2237-2717.2022v12i3.p406-437>
- Koerich, Magda Santos. “Do antropocentrismo ao ecologicentrismo: formação para o cuidado ecológico na saúde”. *Revista Gaúcha de Enfermagem* 32, núm. 2 (2011): 263-269. <https://doi.org/10.1590/S1983-14472011000200008>
- Lampert, Adriana e Vladimir Oliveira da Silveira. “Incorporação da Agenda 2030 ao Poder Judiciário Brasileiro: nova meta para 2020”. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)* 13, núm. 3 (2020): 467-484. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8635841.pdf>
- Leff, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Trad. Sandra Valenzuela. Revisão técnica de Paulo Freire Vieira. São Paulo: Cortez, 2001.
- Leff, Enrique. “Racionalidad y justicia ambiental: la elusiva injusticia de la vida”. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC)* 11, núm. 3 (2021): 19-38. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2021v11i3.p19-38>
- Maciel, Jaqueline Lessa, Chalissa Beatriz Wachholz, Clarissa Oliveira Alminhana, Paloma Gusmão Bitar e Rita Paradedda Muhle. “Metodologias de uma educação ambiental inclusiva”. *Revista EGP- Escola de Gestão Pública* 1 (2010): 31-37.

- Medeiros, Alexsandro M. “Políticas públicas para o meio ambiente”. *Sabedoria Política*, 2015. <https://www.sabedoriapolitica.com.br/ci%C3%Aancia-politica/politicas-publicas/meio-ambiente/>
- Menezes Junior, Eumar Evangelista de, Sandro Dutra e Silva, Mayana Ribeiro Oliveira e Carlos Henrique Conde Silva. 2024. “Meio ambiente, políticas de inovação e tecnologia: relações e correlações nos últimos dez anos no Brasil”. *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 13, núm. 1: 213-226. <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/7175>
- Milaré, Edis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco*. 7ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.
- Monteiro, Wellington de Serpa. “A transversalidade do Direito Ambiental: sua influência nas constituições anteriores e no teor da Constituição Federal de 1988”. *Revista Juris UniToledo* 4, núm. 4 (2019): 204-225. <https://wyden.periodicoscientificos.com.br/index.php/jurisunitoledo/article/view/166>
- Moura, Adriana Maria Magalhães de. “Trajetória da política ambiental federal no Brasil” em *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, organizado por Adriana Maria Magalhães de Moura, 13-44. Brasília: Ipea, 2016.
- Padilha, Norma Sueli. “O saber ambiental na sua interdisciplinaridade: contribuição para os desafios do Direito Ambiental”. Artigo apresentado no XIX Encontro Nacional do CONPEDI, Fortaleza/CE, 9-12 de junho de 2010. <http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/fortaleza/4160.pdf>
- Pagotto, Érico Luciano. “Greenwashing: Os conflitos éticos da propaganda ambiental”. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 2013. <https://doi.org/10.11606/D.100.2013.tde-22072013-141652>
- Passos, Luiz Augusto e Michèle Sato. “Estética da carta da terra: pelo prazer de (na tensividade) com-viver com a diversidade!” em *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*, organizado por Aluísio Ruscheinsky, 15-36. 2ª ed., rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012.
- Reichardt, Fernanda Viegas e Santos e Mayara Regina Araújo. “(In)eficácia do Princípio da Precaução no Brasil”. *Estudos Avançados* 33, núm. 95 (2019): 259-270. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2019.3395.0017>
- Sarlet, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 12ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.
- Sarlet, Ingo Wolfgang e Tiago Fensterseifer. “Direitos fundamentais: direitos fundamentais, meio ambiente e clima em 2024: uma retrospectiva na perspectiva jurisprudencial”. *Conjurar*, 10 de janeiro de 2025. <https://www.conjur.com.br/2025-jan-10/direitos-fundamentais-meio-ambiente-e-clima-em-2024-uma-retrospectiva-na-perspectiva-jurisprudencial/>

- Silva, José Afonso. *Direito ambiental constitucional*. 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011.
- Silva, Solange Teles da. *O direito ambiental internacional*. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.
- Sirvinskas, Luís Paulo. *Manual de Direito Ambiental*. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- Thomas, Cláudio Augusto Prates. “Princípio da sustentabilidade e direito ao desenvolvimento sustentável: Aplicação no controle externo do planejamento logístico de transportes”. Monografia de Especialização, Instituto Serzedello Corrêa, Escola Superior do Tribunal de Contas da União, 2023.
- Veçozzi, Thais Antolini e Tatiana Walter. “Interdisciplinaridade como prática: os desafios de um laboratório que se propõe interdisciplinar”. *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 10, núm. 2 (2021): 293-308. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2021v10i2.p293-308>
- Viana, Victor Mateus da Silva, Sandra Maria dos Santos e Augusto Cezar de Aquino Cabral. “Agenda 2030 no Poder Judiciário: Ações dos Tribunais em prol do desenvolvimento sustentável”. Trabalho apresentado no ENAJUS, Reunião de Administração da Justiça, Lisboa, 2021. <https://enajus.org.br/anais/2021/agenda-2030-no-poder-judiciario-acoes-dos-tribunais-de-justica-em-prol-do-desenvolvimento-sustentavel>
- Villalobos-Antúnez, José Vicente e Francisco Ganga-Contreras. “Tecnoempresa y tecnococimiento: una perspectiva desde la bioética empresarial”. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science* 7, núm. 3 (2018): 214-230. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2018v7i3.p214-230>
- Villalobos Antúnez, José Vicente, José Francisco Guerrero Lobo, Jesús Enrique Caldera Ynfante e Reynier Israel Ramírez Molina. “Perspectivas de la epistemología crítica. La cuestión fundamental acerca de una nueva ciencia”. *Novum Jus* 16, núm 3 (2022): 161-187. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2022.16.3.7>

