

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO II**

LEILANE SERRATINE GRUBBA

MAGNO FEDERICI GOMES

AMADEU DE FARIAS CAVALCANTE JÚNIOR

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

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

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

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Amadeu de Farias Cavalcante Junior; Leilane Serratine Grubba; Magno Federici Gomes; Norma Sueli Padilha. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-187-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO II

Apresentação

O VIII Encontro Virtual do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), realizado nos dias 24 a 28 de junho de 2025, objetivou o fortalecimento e a socialização da pesquisa jurídica. Teve como tema geral: DIREITO GOVERNANÇA E POLÍTICAS DE INCLUSÃO.

Este livro é derivado da articulação acadêmica, com o objetivo de transmissão do conhecimento científico, entre o CONPEDI, docentes e pesquisadores de diversos Programas de Pós-graduação stricto sensu no Brasil e no exterior, com vínculo direto com seus respectivos projetos e Grupos de Pesquisa junto ao CNPQ.

O Grupo de Trabalho (GT) DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO II, realizado em 26 de junho de 2025, teve bastante êxito, tanto pela excelente qualidade dos artigos, quanto pelas discussões empreendidas pelos investigadores presentes. Foram apresentados 22 trabalhos, efetivamente debatidos, a partir dos seguintes eixos temáticos: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, TUTELA DIFERENCIADA DO MEIO AMBIENTE e CONSTITUCIONALISMO E EDUCAÇÃO AMBIENTAIS.

No primeiro bloco, denominado MUDANÇAS CLIMÁTICAS, apresentaram-se os seguintes artigos:

O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO EM TEMPOS DE CRISE CLIMÁTICA, de Mario Marrathma Lopes de Oliveira e Gerardo Clésio Maia Arruda, enfoca o princípio da precaução como um instrumento relevante para o desenvolvimento sustentável, principalmente em contextos de riscos ambientais e crise climática.

PROPOSTAS DE EMENDA À CONSTITUIÇÃO 233/2019 E 37/2021 E O CONSTITUCIONALISMO CLIMÁTICO, de Natália Bossle Demori, Jéssica Scopel Signorini e Alessandra Antunes Erthal, discute a necessidade de constitucionalização ou fundamentalização jurídica do direito ao clima estável, limpo e seguro, com distinção do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO: DESAFIOS PARA ALCANÇAR A SUSTENTABILIDADE, de Lívia Maria Cruz

Gonçalves de Souza e Vitória Ferraz Alves, investiga a relação entre os setores da economia brasileira e as mudanças climáticas, com o objetivo de identificar quais são os mais propensos aos impactos ambientais.

A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE E O DEVER DE REPARAÇÃO: UMA ANÁLISE PRÁTICA DOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS SOFRIDOS PELO RIO GRANDE DO SUL EM 2024, de Daniel Brasil de Souza e Magno Federici Gomes, questiona a possibilidade de responsabilização de agentes políticos em virtude de atos omissivos que possam ter concorrido para agravar as consequências dos eventos climáticos que ocasionaram danos sociais, históricos e humanos no Estado membro.

ECOANSIEDADE E CRISE CLIMÁTICA: EFEITOS PSICOLÓGICOS DAS MUDANÇAS AMBIENTAIS NA SAÚDE MENTAL COLETIVA, de Abraão Lucas Ferreira Guimarães e Edvania Barbosa Oliveira Rage, analisou o sentimento constante de angústia e apreensão diante dos efeitos das mudanças climáticas.

ALIMENTOS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: O IMPACTO DO CONSUMO NÃO CONSCIENTE NA CRISE CLIMÁTICA, de Iradi Rodrigues da Silva e Antônio Fagundes Filho, investigou a forma com que padrões de consumo alimentar não conscientes contribuem para o aumento das emissões de gases de efeito estufa.

CURUMIM PERDIDO: O IMPACTO DAS QUEIMADAS ORIUNDAS DA CRISE CLIMÁTICA NA VIVÊNCIA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES INDÍGENAS DO POVO TREMEMBÉ NA REGIÃO DE SÃO JOÃO DE RIBAMAR/MA, de Maria Luiza Belfort Rodrigues e Teresa Helena Barros Sales, ponderou sobre o impacto da crise climática sobre comunidades indígenas.

A IMPORTÂNCIA DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS NO ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, de Aline Andrighetto, explorou a importância da participação de povos originários (v.g., quilombolas e indígenas) em debates sobre o clima.

A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO MEIO DE REIVINDICAR POR DIREITOS HUMANOS EM UM CONTEXTO DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA, de Emanuela Rodrigues dos Santos e Mousas Stumpf, objetivou compreender a relevância da litigância climática para se reivindicar justiça ambiental e climática, assim como direitos humanos.

O segundo eixo de trabalhos, agrupados sob o título **TUTELA DIFERENCIADA DO MEIO AMBIENTE**, contou com a apresentação de cinco artigos:

COMMONS EM JUÍZO: A TUTELA COLETIVA DOS MODELOS DE GESTÃO COLABORATIVA SOBRE RECURSOS NATURAIS DE USO COMUM E O DIREITO DE PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO, de autoria de José Jacir Victovoski e Silvana Terezinha Winckler, analisou o manejo das ações coletivas no campo dos comuns e propôs alternativas para garantir a participação social no processo coletivo.

A GRILAGEM DE TERRAS PÚBLICAS NA AMAZÔNIA LEGAL E O PAPEL DO PODER JUDICIÁRIO NA GESTÃO DE CONFLITOS E CONCRETIZAÇÃO DA CIDADANIA, de Augusto Martinez Perez Filho e Ana Clara Chaves Marques, estudou a atuação do Poder Judiciário no combate à grilagem de terras públicas na Amazônia Legal, à luz dos impactos sociais, ambientais e fundiários provocados por essa prática.

ATA NOTARIAL COMO INSTRUMENTO DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DOS IMÓVEIS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PEDRO AFONSO/TO, de Renato Duarte Bezerra e Tagore Trajano de Almeida Silva, pesquisou a utilização da ata notarial como instrumento jurídico de apoio à regularização ambiental de imóveis rurais em Pedro Afonso/TO.

IMPACTOS JURÍDICOS E SOCIOAMBIENTAIS DO DESASTRE DE MARIANA/MG: (IN)EFETIVIDADE DOS INSTRUMENTOS DE RESPOSTA AOS DESASTRES AMBIENTAIS, de Antônio Fagundes Filho, Emanuela Rodrigues dos Santos e Thais Coelho Rodrigues, focou na necessidade de desenvolvimento e aprimoramento de instrumentos jurídicos efetivos de resposta a desastres ambientais, com especial atenção à proteção dos direitos das populações vulneráveis.

AS GARANTIAS EM CONTEXTO DE DESASTRES: ENSAIO ACERCA DE UMA REGULAMENTAÇÃO PRÓPRIA DE EXECUÇÃO PÓS-CATÁSTROFES, de autoria de Daniel Brasil de Souza e Magno Federici Gomes, investigou a necessidade de uma regulamentação específica para as garantias das obrigações em um contexto pós-desastres ambientais, concluindo que uma regulamentação própria para a matéria estaria em consonância com o que propõe o Direito dos Desastres e que há precedentes na legislação que servem como exemplos de como poderia ocorrer a aplicação dessa regulamentação.

No último bloco de trabalhos, chamado CONSTITUCIONALISMO E EDUCAÇÃO AMBIENTAIS, procedeu-se aos debates dos seguintes textos:

A SUPERANÇA DO POSITIVISMO JURÍDICO PELO PÓS-POSITIVISMO: ANÁLISE CRÍTICA À LUZ DA HERMENÊUTICA AMBIENTAL E O CASO SAMARCO, de Eid Badr e Nubia de Souza Oneti Lima, discute a superação do positivismo pela valorização de

princípios constitucionais e éticos. Com base no desastre da barragem da Samarco, os autores demonstram a importância do pós-positivismo na efetivação dos direitos fundamentais e da justiça socioambiental.

CONSTITUCIONALISMO NEGRO E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL NA BAHIA: DIREITO, RESISTÊNCIA E PLURALISMO CONSTITUCIONAL, de Maria Eugênia Damasceno Pinto e Tagore Trajano de Almeida Silva, analisa revoltas históricas como expressão de práticas normativas afro-brasileiras. Destaca a ancestralidade, oralidade e territorialidade como fundamentos jurídicos legítimos. Defende o reconhecimento dessas práticas como base de uma ordem constitucional plural e sustentável.

DIREITOS DOS POVOS TRADICIONAIS E INSTRUMENTOS ECONÔMICOS AMBIENTAIS, de Ana Beatriz Freitas Silva e Lise Tupiassu, estuda a implementação de projetos econômicos e suas falhas em considerar os contextos socioecológicos locais. A pesquisa evidencia impactos sobre os direitos das populações tradicionais e sugere a necessidade de critérios mais inclusivos e sensíveis à realidade amazônica.

O DESCUMPRIMENTO DA CONVENÇÃO Nº 169 DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT) NA AMAZÔNIA, de Guilherme Oliveira Freitas de Assis Vieira Faial, evidencia a ausência da consulta prévia, livre e informada nos processos de licenciamento ambiental da rodovia. A pesquisa mostra impactos socioambientais e o desrespeito à Convenção 169 da OIT, comprometendo direitos fundamentais e normas internacionais.

PATRIMÔNIO CULTURAL E ERA DIGITAL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A ANTIGA RODOVIÁRIA DE MARINGÁ E OS LIMITES DA DIGITALIZAÇÃO, de Jussara Schmitt Sandri e Priscila Kutne Armelin, discute como as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) ampliam o acesso a bens culturais, mas ignoram dimensões sensoriais e afetivas. A partir do caso da rodoviária de Maringá, as autoras defendem estratégias de preservação mais holísticas, que integrem o valor imaterial do patrimônio.

PERCEPÇÕES ACERCA DAS TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO CONTEXTO DA LEI Nº 9.795/1999, de Élica Viveiros, Bruno Henrique Martelletto e Caio Augusto Souza Lara, analisa políticas públicas e macro-tendências pedagógicas voltadas à gestão ambiental. Destaca-se a predominância da educação crítica, embora haja limitações na efetivação das políticas educacionais.

A IMPORTÂNCIA DO PRINCÍPIO DA PERMANENTE AVALIAÇÃO CRÍTICA DO PROCESSO EDUCATIVO PARA A EFETIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, de Eid Badr, ressalta que essa prática fortalece a cidadania ambiental e a justiça socioambiental. A pesquisa destaca experiências pedagógicas bem-sucedidas e defende políticas públicas e formação docente contínua como condições para uma educação transformadora.

Por fim, ANÁLISE DA POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS/RJ: O PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PROMEIA), de Victor Paulo Azevedo Valente da Silva, avalia a trajetória normativa e institucional da educação ambiental na referida cidade. Destaca avanços com a criação do PROMEIA, mas também desafios na articulação entre esferas e na promoção de práticas transformadoras.

Como conclusão, a Coordenação sintetizou os trabalhos do grupo, discutiu temas conexos e sugeriu novos estudos, a partir da leitura atenta dos artigos aqui apresentados, para que novas respostas possam ser apresentadas para os problemas que se multiplicam nesta sociedade de risco líquida.

O GT possibilitou um diálogo aprofundado e colaborativo sobre as temáticas do Direito ambiental, agrário e socioambientalismo, compreendidas como locais, regionais e globais, que demandam não apenas o enfoque jurídico, mas igualmente político, econômico e social. Ao abordar os desafios contemporâneos, evidenciou-se a necessidade de soluções jurídicas e de uma governança ética para prevenir, precaver e solucionar danos ambientais, cujos impactos afetam todas as formas de vida, inclusive a vida humana. As discussões possibilitaram, ainda, um pensar sobre a importância da educação ambiental e sobre a justiça climática, considerando que os impactos de danos ambientais afetam de maneira diferente as pessoas, em decorrência de vulnerabilidades que diminuem a possibilidade de resiliência.

A finalidade deste livro é demonstrar os estudos, debates conceituais e ensaios teóricos voltados ao Direito ambiental, no qual a transdisciplinaridade, em suas várias linhas de pesquisa, serão empregadas para expor os temas e seus respectivos problemas. Objetiva-se, ademais, ampliar as reflexões e discussões sobre a pesquisa realizada sob diversos posicionamentos, posto que as investigações não se encontram totalmente acabadas.

Na oportunidade, os Coordenadores agradecem a todos que contribuíram a esta excelente iniciativa do CONPEDI, principalmente aos autores dos trabalhos que compõem esta coletânea de textos, tanto pela seriedade, quanto pelo comprometimento demonstrado nas investigações realizadas e na redação de trabalhos de ótimo nível.

Gostaríamos que a leitura dos trabalhos aqui apresentados possa reproduzir, ainda que em parte, a riqueza e satisfação que foi para nós coordenar este Grupo, momento singular de aprendizado sobre os temas discutidos.

Os artigos, ora publicados, pretendem fomentar a investigação transdisciplinar com o Direito ambiental, em todas as suas vertentes. Assim, convida-se o leitor a uma leitura atenta desta obra.

Em 06 de julho de 2025.

Prof. Dr. Amadeu de Farias Cavalcante Júnior - Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA): amadeufarias@outlook.com.br

Profa. Dra. Leilane Serratine Grubba – Atitus: lsgrubba@hotmail.com

Prof. Dr. Magno Federici Gomes - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF): magnofederici@gmail.com

A SUPERAÇÃO DO POSITIVISMO JURÍDICO PELO PÓS-POSITIVISMO: ANÁLISE CRÍTICA À LUZ DA HERMENÊUTICA AMBIENTAL E O CASO SAMARCO

THE OVERCOMING OF LEGAL POSITIVISM BY POST-POSITIVISM: A CRITICAL ANALYSIS IN LIGHT OF ENVIRONMENTAL HERMENEUTICS AND THE SAMARCO CASE

Eid Badr ¹
Nubia De Souza Oneti Lima ²

Resumo

O presente artigo analisa a evolução do positivismo jurídico, sua consolidação no século XIX e a transição para o pós-positivismo, com ênfase na hermenêutica jurídica ambiental. Inicialmente, são abordadas as contribuições de teóricos como Hans Kelsen e Norberto Bobbio, responsáveis por consolidar o positivismo como método científico, teoria normativa e ideologia jurídica. Posteriormente, discute-se a superação das limitações do positivismo pelo pós-positivismo, que valoriza a força normativa dos princípios constitucionais e incorpora valores éticos, sociais e ambientais na interpretação jurídica. A análise é contextualizada por meio do rompimento da barragem de Fundão, operada pela Samarco em 2015, e do acordo de reparação firmado em 2024. O caso evidencia como o pós-positivismo e a hermenêutica ambiental oferecem respostas mais adequadas a desastres socioambientais, promovendo a reparação integral e a efetivação dos direitos fundamentais. Adotando uma abordagem qualitativa e hermenêutica, o estudo revisita a literatura especializada e documentos normativos, evidenciando a relevância dos princípios da dignidade da pessoa humana, da justiça social e da sustentabilidade ambiental no ordenamento jurídico contemporâneo. Conclui-se que o pós-positivismo constitui um paradigma indispensável para a resolução de questões jurídicas complexas, superando a rigidez formalista e fortalecendo a proteção de direitos em cenários de elevada complexidade socioambiental.

Palavras-chave: Pós-positivismo, Hermenêutica jurídica ambiental, Direitos fundamentais, Sustentabilidade ambiental, Reparação integral

Abstract/Resumen/Résumé

This article analyzes the evolution of legal positivism, its consolidation in the 19th century, and the transition to post-positivism, with an emphasis on environmental legal hermeneutics. Initially, it addresses the contributions of theorists such as Hans Kelsen and Norberto

¹ Pós-Doutor em Direito pela URI-RS; Doutor em Direito pela PUC-SP; Professor Associado da UEA, Coordenador do Grupo de Pesquisa CNPq-UEA Direito Educacional Ambiental

² Advogada e Mestranda em Direito Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas

Bobbio, who established positivism as a scientific method, normative theory, and legal ideology. Subsequently, it discusses the overcoming of positivism's limitations by post-positivism, which values the normative force of constitutional principles and incorporates ethical, social, and environmental values into legal interpretation. The analysis is contextualized through the collapse of the Fundão dam, operated by Samarco in 2015, and the reparation agreement signed in 2024. The case illustrates how post-positivism and environmental hermeneutics provide more appropriate responses to socio-environmental disasters, promoting full reparation and the protection of fundamental rights. Adopting a qualitative and hermeneutic approach, the study reviews specialized literature and normative documents, highlighting the relevance of principles such as human dignity, social justice, and environmental sustainability within the contemporary legal framework. It concludes that post-positivism constitutes an indispensable paradigm for addressing complex legal issues, overcoming rigid formalism and strengthening the protection of rights in scenarios of high socio-environmental complexity

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Post-positivism, Environmental legal hermeneutics, Fundamental rights, Environmental sustainability, Full reparation

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo propõe uma análise da evolução do positivismo jurídico, sua consolidação como método, teoria e ideologia, e sua superação pelo movimento pós-positivista, com ênfase na hermenêutica jurídica ambiental. Partindo de uma abordagem histórica e teórica, são examinadas as contribuições de autores como Hans Kelsen, Norberto Bobbio e Auguste Comte, que consolidaram o positivismo jurídico no século XIX, estabelecendo uma abordagem normativa e metodológica rigorosa.

Posteriormente, o texto transita para a análise das limitações do positivismo jurídico em contextos práticos, como a regulamentação de questões ambientais e desastres de grande magnitude. A partir da perspectiva pós-positivista, que valoriza os princípios constitucionais e a interpretação axiológica do direito, apresenta-se uma abordagem que ultrapassa a literalidade normativa, integrando valores sociais, éticos e ecológicos.

Essa transição teórica é contextualizada pelo rompimento da barragem de Fundão, operada pela Samarco em 2015, configurando um marco jurídico e ambiental no Brasil. O estudo evidencia como o pós-positivismo, em sua dimensão principiológica, possui o potencial de fornecer respostas mais adequadas a tragédias socioambientais dessa magnitude, promovendo a reparação integral e a proteção dos direitos humanos e ambientais. A metodologia adotada combina análise teórica e revisão bibliográfica com abordagem hermenêutica.

A pesquisa é fundamentada na revisão de literatura de autores clássicos do positivismo jurídico, como Hans Kelsen e Norberto Bobbio, e de teóricos contemporâneos do pós-positivismo. Utilizam-se, ainda, documentos normativos e relatórios oficiais relacionados ao rompimento da barragem de Fundão, com o objetivo de articular teoria jurídica e práticas concretas de reparação dos danos socioambientais.

Adota-se uma abordagem qualitativa, com foco na interpretação normativa e na análise dos princípios jurídicos aplicáveis, especialmente os valores consagrados na Constituição Federal de 1988.

A hermenêutica jurídica ambiental é utilizada como instrumento interpretativo para compreender a aplicação prática dos princípios da dignidade humana, da justiça social e da proteção ambiental no caso Samarco.

2. EVOLUÇÃO DO POSITIVISMO JURÍDICO

2.1 Consolidação do positivismo jurídico

O positivismo jurídico consolidou-se no século XIX por meio de teóricos como John Austin e Hans Kelsen, que enfatizaram a autonomia do Direito em relação à moral e à ética. Na concepção de Austin, o Direito é definido como um conjunto de comandos impostos por uma autoridade soberana. Por sua vez, Kelsen, ao propor a Teoria Pura do Direito, buscou isolar o sistema jurídico de influências externas, como considerações éticas ou científicas, conferindo-lhe um caráter exclusivamente normativo. Essa abordagem, ao priorizar a aplicação rígida das normas, negligenciava questões ambientais e valores ecológicos, por não considerá-los como objetos de regulamentação.

Para Norberto Bobbio, a origem dessa concepção está vinculada à formação do Estado moderno, surgido da dissolução da sociedade medieval. Pode-se extrair, ainda, que a expressão "positivismo jurídico" não deriva diretamente do "positivismo" em sentido filosófico, embora no século XIX tenha havido uma aproximação entre os termos, uma vez que alguns positivistas jurídicos também eram adeptos do positivismo filosófico. Todavia, em suas origens (no início do século XIX), o positivismo jurídico não guarda relação com o positivismo filosófico, tanto que o primeiro se desenvolve na Alemanha, enquanto o segundo emerge na França. A expressão "positivismo jurídico" deriva da locução "direito positivo", em contraposição ao "direito natural".

Para Cardoso (2002), ao referir-se à origem do positivismo jurídico, entende que este consiste na doutrina segundo a qual não existe direito que não seja positivo, isto é, posto pelo poder soberano estatal através de normas gerais e abstratas. Em uma abordagem voltada à demonstração do aperfeiçoamento das doutrinas positivistas, observa-se que estas cumpriram o papel de gradativamente retirar do jusnaturalismo sua credibilidade e aceitação enquanto teoria explicativa do fenômeno jurídico.

Observam Badr e Neto (2023) que o objetivo central do positivismo jurídico reside na cientificização das observações jurídicas, anteriormente feitas sem metodologia sistemática. Extrai-se que o autor destaca uma perspectiva positivista inclinada a eliminar subjetividades e arbitrariedades. O positivismo jurídico, nesse contexto, surge como uma reação às interpretações livres e casuísticas que, em outras tradições jurídicas, frequentemente se apoiavam na moral, na religião ou em princípios subjetivos. Com isso, ao adotar uma interpretação jurídica mais "científica", o positivismo estabelece critérios formais e métodos

rigorosos para a análise e aplicação das leis, com ênfase na literalidade e na hierarquia normativa.

Para melhor compreender o positivismo, Bobbio propõe um esquema tripartido: positivismo jurídico como método, como teoria e como ideologia.

Rossi (2006) compreende que a adoção de uma ideologia positivista pressupõe necessariamente a adoção de uma teoria juspositivista e de um método juspositivista. Prossegue:

O positivismo jurídico como método para o estudo do Direito implica em considerar-se o Direito como ciência. O método científico para o conhecimento do seu objeto implica no meio mais adequado à descrição da realidade do mesmo. (...)

O positivismo jurídico como teoria implica, conforme Bobbio, em uma série de seis concepções fundamentais:

- 1- A teoria coativa do direito, na vinculação do direito com a força. O juspositivismo define o direito em função da coação.
- 2- A teoria legislativa do direito, na vinculação do direito ao monopólio do Estado na produção normativa (visão legalista). O juspositivismo identifica o direito com a produção normativa do Estado e, portanto, a lei é a fonte singular do direito.
- 3- A teoria imperativa do direito, a norma é, para o juspositivismo, essencialmente um comando.
- 4- A teoria da coerência do ordenamento jurídico. A noção do sistema jurídico como um sistema unitário e coerente de normas que não admite antinomias.
- 5- A teoria da completude do ordenamento jurídico, no sentido da inexistência de lacunas no direito, pela ótica juspositivista.
- 6- A teoria da interpretação lógica ou mecanicista do direito. Por este aspecto, o problema da interpretação no direito positivo exige um juiz neutro capaz apenas de estabelecer um raciocínio subsuntivo para a aplicação da norma. Finalmente, o positivismo jurídico como ideologia. Afirma o doutrinador que o positivismo não é apenas uma maneira de entender o direito, mas também de querer o direito, assim sendo, na realidade, o positivismo não é apenas uma teoria neutra do direito, mas também uma ideologia, uma forma de querê-lo.

Finalmente, enquanto ideologia, o positivismo jurídico configura não apenas uma teoria descritiva, mas também uma forma de desejar o direito. Conforme afirma Bobbio, o positivismo ultrapassa a neutralidade teórica e exerce influência direta na maneira como o direito é interpretado e aplicado.

Com base na exposição apresentada, o positivismo jurídico é descrito como uma teoria que não apenas explica o funcionamento do direito, mas também revela uma forma específica

de concebê-lo e estruturá-lo. Assim, o positivismo jurídico ultrapassa a neutralidade científica, influenciando a prática e o entendimento jurídico em contextos históricos e sociais concretos.

2.2 Abordagem histórica

Auguste Comte (2024), no século XIX, foi o primeiro teórico a instituir os fundamentos do positivismo. Para ele, o positivismo representava o estágio mais profundo e organizado do conhecimento humano: a observação e a compreensão da natureza por meio do método científico, promovendo uma integração entre ciência e política, voltada ao desenvolvimento da sociedade. Para explicar sua teoria positivista, o filósofo estabeleceu a "Lei dos Três Estados", descrevendo os estágios de desenvolvimento da humanidade:

Estado teológico: em seus primórdios, o ser humano buscava explicações para os fenômenos naturais através de narrativas mitológicas e religiosas, criando seres sobrenaturais para justificar aquilo que não conseguia compreender.

Estado metafísico: nesse segundo estágio, emerge a Filosofia. O ser humano, já insatisfeito com as explicações religiosas, passa a formular teorias racionais para conjecturar as causas dos fenômenos, ainda sem base na observação sistemática da natureza.

Estado positivo: nesse estágio, o mais avançado, o ser humano reconhece que deve buscar as explicações para a natureza na própria natureza, desenvolvendo as ciências e adotando uma postura baseada na observação e na experimentação. Este estágio é caracterizado pelo florescimento da Física, da Biologia (especialmente para Comte) e da Sociologia.

Segundo Comte, o progresso moral e científico da sociedade seria atingido por meio da ordem social e do desenvolvimento científico. Assim, a Sociologia deveria fundamentar-se nas ciências da natureza, como a Biologia e a Física, buscando identificar e decodificar as leis sociais, adotando o método de observação científica.

Em 1934, Hans Kelsen publica a obra *Teoria Pura do Direito*, cujo objetivo é isolar o Direito de influências morais, políticas ou sociais, concentrando-se exclusivamente em seu caráter normativo.

Aclamada tanto jurídica quanto epistemologicamente, a obra defende que: Ao escolher o direito positivo como objeto da consideração normativa, subentende-se que, em todos os enunciados, somente esse sistema de normas deve ser descrito. Toda mistura com

outros sistemas normativos (moral, direito natural) será excluída — no sentido da conhecida tese da separação.

Kelsen diferencia de maneira fundamental o "ser", entendido como realidade fática, do "dever-ser", correspondente ao significado normativo. A norma jurídica é compreendida como o sentido de um ato de vontade, pertencente exclusivamente ao âmbito do dever-ser, enquanto o ato volitivo propriamente dito insere-se na esfera do ser. Kelsen sustenta que o direito deve ser estudado independentemente de juízos morais ou políticos.

Badr e Neto (2023), ao analisarem a perspectiva principiológica do direito, enfatizam que:

As contribuições de Hans Kelsen, por meio do positivismo jurídico, foram cruciais para a consolidação do ensino jurídico universitário, conferindo-lhe caráter científico. Tais contribuições foram tão relevantes que inspiraram diversas derivações posteriores, como o positivismo de Herbert Hart.

Embora extremamente influente, a *Teoria Pura do Direito* também suscitou críticas, especialmente em razão de sua tentativa de apartar radicalmente o direito da moral e de outras esferas do conhecimento.

Cicco (2023) observa que a principal reação contra o formalismo positivista emergiu na década de 1940 com a formulação da Teoria Tridimensional do Direito, por Miguel Reale (1910-2006):

O direito não pode ser reduzido apenas ao sistema normativo, nem aos fatos sociais, tampouco aos valores sociais isoladamente. Deve ser estudado em suas três dimensões: fato, valor e norma, três polos que se implicam dialeticamente num processo histórico-cultural.

Segundo Cicco, na perspectiva do fato, o direito reflete as condições concretas da realidade social. A dimensão do valor orienta o direito em direção a ideais de justiça, ética e legitimidade. A dimensão normativa expressa formalmente essa interação, instituindo regras jurídicas que organizam as relações sociais.

A concepção tridimensional proposta por Reale estabelece um paradigma indispensável à compreensão do fenômeno jurídico. Ignorar qualquer uma dessas dimensões comprometeria a profundidade e a completude da análise jurídica. O direito, nessa ótica, é concebido como uma construção dinâmica, resultante da interação dialética entre realidade social, valores e normas jurídicas.

Essa abordagem reafirma a complexidade intrínseca do direito e reforça a necessidade de reconhecê-lo como fenômeno integrado e dinâmico, condição indispensável para o avanço da ciência jurídica contemporânea.

3. PÓS-POSITIVISMO JURÍDICO

Para o doutrinador Richard Pae Kim, é evidente a necessidade de alinhar todas as normas infraconstitucionais aos valores mais elevados consagrados no texto constitucional, de modo a garantir a harmonia e a coerência do ordenamento jurídico.

No constitucionalismo moderno, especialmente a partir do século XX, as Cartas Magnas dos Estados passaram a referenciar os direitos fundamentais e os princípios da justiça material, inaugurando uma interpretação jurídica que exige que todas as normas do ordenamento sejam construídas em conformidade com o conteúdo constitucional e com princípios superiores, mesmo que nem sempre expressamente previstos, mas que podem ser extraídos de uma análise detalhada do texto constitucional. É o caso, por exemplo, dos princípios da supremacia do interesse público e da solidariedade, ambos delineados no regime jurídico da Constituição da República.

Lunardi (2019) reforça essa compreensão, sustentando que a Constituição deve ser o núcleo que orienta e fundamenta a interpretação e a aplicação de todo o sistema jurídico.

Diante da força normativa e da supremacia da Constituição em relação às demais normas, e da constatação de que as disposições constitucionais não apenas vinculam, mas prevalecem sobre as normas infraconstitucionais, impõe-se a necessidade de que todos os direitos sejam interpretados à luz da Constituição.

Essa exigência interpretativa desempenha, ademais, papel crucial no controle de constitucionalidade, seja preventivo ou repressivo, assegurando que o ordenamento jurídico permaneça em conformidade com a Constituição e protegendo-a de normas e atos que possam violar sua supremacia.

Em outra passagem, Lunardi (2019) analisa os princípios fundamentais que orientam a interpretação constitucional no constitucionalismo contemporâneo:

(...) na medida em que a necessidade de materialização da Constituição franqueia ao juiz constitucional um novo âmbito de discricionariedade — que, em modelos anteriores, era reservado ao legislador —, são criados novos critérios e princípios aplicáveis à hermenêutica constitucional. Tais princípios, para a maioria dos constitucionalistas atuais, são: o da unidade da

Constituição, o da concordância prática, o da correção funcional, o da eficácia integradora, o da força normativa da Constituição, o da máxima efetividade, o da proporcionalidade ou razoabilidade, o da interpretação conforme a Constituição, e o princípio da presunção de constitucionalidade das leis.

Esses princípios visam assegurar que a atuação do juiz seja controlada e orientada pelos valores fundamentais do Estado de Direito, promovendo a concretização da Constituição como instrumento de transformação social e de efetivação dos direitos fundamentais.

4. MOVIMENTO AMBIENTAL

O avanço do movimento ambiental na década de 1960, aliado à publicação da obra de Rachel Carson (1962), intitulada *Primavera Silenciosa*, revelou de maneira contundente como o uso desenfreado de pesticidas nos Estados Unidos alterava processos celulares das plantas, reduzia as populações de pequenos animais e colocava em risco a saúde humana (Bonzi 2013). A partir de então, surgiram os primeiros tratados e legislações ambientais, como a Lei de Resíduos Sólidos (*Federal Solid Waste Disposal Act*), promulgada nos Estados Unidos em 1965, que, entre outros aspectos, financiou inventários estaduais de aterros sanitários e “lixões”.

Nesse contexto, destaca-se também a Convenção de Ramsar,

concluída em 1971 no Irã, que tem por objeto o “uso racional” das zonas úmidas — “áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, doce, salobra ou salgada, incluindo áreas de águas marítimas com menos de seis metros de profundidade na maré baixa” —, especialmente como habitat de aves aquáticas ecologicamente dependentes dessas zonas, regulando o uso sustentável dos recursos naturais (GRANZIERA et al. 2007).

Entretanto, o positivismo jurídico predominante à época ainda tratava o meio ambiente de forma limitada, concebendo-o majoritariamente como objeto de exploração e regulamentação econômica, sem lhe atribuir a condição de valor jurídico autônomo ou direito fundamental.

4.1 Consolidação do Direito Ambiental

Com a publicação do *Relatório Brundtland* (1987), que introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável,

aponta-se para a incompatibilidade entre os padrões tradicionais de produção e consumo e a necessidade de preservação dos recursos naturais, enfatizando a urgência de uma nova relação entre o ser humano e o meio ambiente. (...)

O documento destacou problemas ambientais emergentes, como o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio — conceitos inovadores à época — e alertou para o fato de que a velocidade das mudanças ambientais estava superando a capacidade das disciplinas científicas de avaliar e propor soluções eficazes.

Nota-se que, em diversos países, inclusive no Brasil, a preocupação com o direito ambiental já despontava, incentivando a edição de legislação infraconstitucional voltada à proteção dos recursos naturais, mesmo antes da positivação expressa em Constituições. O legislador ordinário já se mobilizava para promover práticas preservacionistas, refletindo o amadurecimento da consciência ecológica. Como enfatiza Antônio Herman Benjamin (2002):

No passado, antes mesmo do movimento de constitucionalização da proteção do ambiente, a ausência de previsão constitucional inequívoca não inibiu o legislador — no Brasil e em outros países — de promulgar leis e regulamentos que, de algum modo, resguardavam processos ecológicos e combatiam a poluição. Assim, por exemplo, no Brasil, o Código Florestal (1965), a Lei de Proteção à Fauna (1967) e a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (1981) foram editados em período anterior à promulgação da Constituição Federal de 1988.

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o artigo 225 consolidou o marco da proteção ambiental, ao reconhecer o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos e dever do poder público e da coletividade, para as presentes e futuras gerações. Este dispositivo reflete a evolução da consciência ambiental, a necessidade de desenvolvimento sustentável e a integração do direito ambiental no rol dos direitos fundamentais constitucionais.

4.2 Surgimento da hermenêutica jurídica ambiental

A hermenêutica jurídica ambiental ganha força como resposta à necessidade de uma interpretação ampliada e ecológica das normas jurídicas. Conforme Oliveira (2020):

A hermenêutica é considerada a arte ou a técnica de extrair o sentido dos textos, buscando torná-los inteligíveis. Trata-se de uma tradição longa e rica, configurando-se como ferramenta essencial para revelar e reduzir os efeitos reducionistas da linguagem na comunicação científica, os quais podem comprometer tanto a comunicação quanto sua criticidade. A construção cultural somente se torna perceptível pela linguagem, e a hermenêutica a transforma em ciência.

Cosechen et al. (2016), a partir da obra de Eugen Ehrlich, jurista austríaco da Bucovina e um dos fundadores da Sociologia do Direito, observam que:

O direito não se encontra aprisionado na legislação, mas se manifesta na dinâmica da vida e nas práticas sociais. No famoso debate com Kelsen acerca da natureza da ciência jurídica, Ehrlich sustenta que o objeto de suas pesquisas é o estudo de como o direito emerge na sociedade e se condensa posteriormente em preceitos jurídicos codificados pela jurisprudência e pela legislação.

Alexandre Sikinowski Saltz enfatiza que Rachel Carson (1962) advertia que a ausência de disposições ambientais em constituições antigas decorria do fato de que seus redatores não antecipavam a emergência de tais problemas. A crise ambiental experimentada no século XX impulsionou as sociedades contemporâneas a repensarem a relação entre o direito e o meio ambiente.

Esse movimento representa uma evolução normativa significativa, evidenciando a adaptação das Constituições e do Direito às novas demandas sociais e ecológicas, com a proteção ambiental consolidando-se como valor essencial para a sustentabilidade e para o bem-estar coletivo.

A hermenêutica jurídica ambiental afirma-se, assim, como resposta à necessidade de uma interpretação mais abrangente, sistêmica e ecológica das normas jurídicas, buscando assegurar a máxima efetividade dos direitos ambientais.

5. O DIREITO ALÉM DA NORMA

5.1 Uma visão pós-positivista do caso Samarco

O pós-positivismo, movimento jurídico que valoriza a força normativa dos princípios constitucionais, encontra na tragédia de Mariana um exemplo concreto da necessidade de interpretar o direito à luz dos valores éticos e sociais.

Norberto Bobbio (2022), em *A Era dos Direitos*, argumenta que os direitos fundamentais emergem de necessidades sociais e se consolidam quando as condições históricas permitem ou exigem seu reconhecimento, ressaltando que "nascidos em certas circunstâncias (...) não nascem todos de uma vez. Nascem quando devem ou podem nascer". No caso Samarco, os direitos ao meio ambiente equilibrado, à dignidade humana e à reparação integral foram reafirmados como demandas indispensáveis à efetivação da justiça socioambiental.

A Constituição Federal de 1988, em especial por meio do artigo 225, institui o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito de todos, impondo ao poder público e à coletividade o dever de protegê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Sob a ótica pós-positivista, essa norma transcende a literalidade textual, impondo a concretização de direitos fundamentais intergeracionais, considerando que os impactos ambientais decorrentes do desastre afetam tanto gerações atuais quanto futuras.

Conforme notícia o Ministério Público Federal:

O dia 5 de novembro de 2015 está marcado para sempre na história do Brasil. Neste dia, no meio de uma tarde que poderia ser apenas mais uma calma tarde na rotina dos moradores do distrito de Bento Rodrigues, na cidade de Mariana, em Minas Gerais, teria início um desastre que mudaria drástica e definitivamente as vidas, o passado, o futuro e o destino de milhares de pessoas em uma extensão de 663 quilômetros, desde o distrito de Bento Rodrigues, em Mariana/MG, passando pelo Estado do Espírito Santo, até atingir o mar territorial brasileiro.

Naquela tarde, a barragem de Fundão, construída e operada pela Samarco Mineração S/A — uma empresa controlada pela BHP Billiton Brasil Ltda. e pela Vale S/A —, literalmente veio abaixo, ocasionando o maior desastre ambiental, social e econômico já visto no Brasil e um dos maiores do mundo, (...) provocando danos econômicos, sociais e ambientais graves e tirando a vida de 19 pessoas.

O rompimento da barragem de Fundão configura um marco jurídico e ambiental que demanda análise sob o prisma do pós-positivismo e da hermenêutica ambiental. Esses enfoques propõem uma interpretação que relacione os princípios constitucionais fundamentais à realidade concreta, enfatizando a dignidade humana, a proteção ambiental e a solidariedade intergeracional, revelando as limitações do positivismo clássico frente à complexidade das novas demandas jurídicas e sociais.

5.2 Valoração dos danos

A hermenêutica ambiental, baseada em uma interpretação sistemática e valorativa do direito, mostra-se essencial para enfrentar a complexidade dos danos jurídicos e sociais decorrentes de desastres ambientais, como no caso Samarco. Assis (2021), utilizando a metodologia jurídica à luz da hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer, enfatiza que a interpretação jurídica constitui um processo histórico, incorporando a historicidade e os valores do intérprete, sem se limitar à mera literalidade normativa. Segundo o autor:

"(...) há uma intersubjetividade entre os envolvidos no processo. Não existe uma certeza no sentido da aplicação da norma, mas é fornecida uma direção interpretativa conforme a história efetual e o contexto em que se insere o indivíduo e a lei, em uma construção de diálogo entre os envolvidos, passível de expansão diante dos elementos que envolvem a interpretação."

No contexto do rompimento da barragem de Fundão, a abordagem jurídica pós-positivista, conforme descrita por Caldeira (2023), destaca-se pela superação do positivismo radical, promovendo uma perspectiva valorativa e principiológica. Essa abordagem transcende a aplicação mecanicista das normas, enfatizando a necessidade de priorizar a reparação integral dos danos e a proteção dos direitos humanos e ambientais. De acordo com a autora:

Fato é que, com o pós-positivismo, houve a superação do radicalismo positivista e a inauguração de uma abertura valorativa do sistema, com inserção de valores e reconhecimento dos princípios que passaram a integrar e fundamentar o ordenamento jurídico, permeando todo o sistema, seja na confecção, seja na aplicação da norma, independentemente de lacuna da lei. Logo, os princípios instalaram um novo paradigma e, a eles, é conferida a centralidade da aplicação do direito contemporâneo.

Os princípios jurídicos da dignidade da pessoa humana, da justiça social e da proteção ao meio ambiente estruturam e fundamentam as ações de reparação, conferindo ao sistema jurídico uma dimensão ampliada, comprometida com a realidade das comunidades atingidas.

Em uma abordagem histórica voltada à reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem, foi firmado, em 25 de outubro de 2024, um acordo entre as mineradoras Samarco, Vale e BHP Brasil, a União, os governos de Minas Gerais e do Espírito Santo e diversas instituições públicas. O denominado *Acordo de Repactuação*, homologado pelo Supremo Tribunal Federal, visa promover a reparação integral dos prejuízos decorrentes do desastre, envolvendo um montante aproximado de R\$ 170 bilhões, distribuídos em diferentes frentes de ação (Reparação, 2024).

Do valor total, R\$ 38 bilhões já haviam sido investidos até setembro de 2024 em ações de reparação e compensação conduzidas pela Fundação Renova. Além disso, R\$ 100 bilhões serão pagos em parcelas anuais ao longo de 20 anos, beneficiando os governos federal, de Minas Gerais e do Espírito Santo, bem como os municípios afetados, para financiamento de programas e ações compensatórias de políticas públicas. Por fim, R\$ 32 bilhões foram atribuídos diretamente à Samarco, destinados à indenização individual das vítimas, ao reassentamento das comunidades atingidas e à recuperação ambiental das áreas impactadas.

O acordo representa um compromisso significativo das empresas e das autoridades públicas com a reparação e compensação dos danos socioambientais e econômicos causados. A inclusão de valores no ordenamento jurídico permitiu que a resposta ao desastre fosse sistêmica e interdisciplinar, abrangendo aspectos de saúde, economia, cultura e recuperação ambiental.

Dessa forma, o pensamento pós-positivista demonstrou sua capacidade não apenas de preencher lacunas legislativas, mas também de consolidar um paradigma jurídico orientado pela reparação integral, pela sustentabilidade e pela efetivação concreta dos direitos fundamentais diante de catástrofes socioambientais dessa magnitude.

6. CONSIDERAÇÕES

A análise apresentada ao longo deste artigo evidencia a evolução histórica e conceitual do positivismo jurídico, sua consolidação como método, teoria e ideologia, e a necessidade de sua superação pelo movimento pós-positivista diante das novas demandas jurídicas, sociais e ambientais do século XXI. Embora o positivismo jurídico tenha representado um avanço metodológico ao conferir cientificidade ao estudo do Direito, sua rigidez normativa mostrou-se insuficiente para lidar com a complexidade dos problemas contemporâneos, particularmente aqueles relacionados aos direitos fundamentais e às questões socioambientais.

Como apontado por Bobbio (2022), o positivismo, ao desvincular o direito de considerações éticas e políticas, cumpriu papel histórico fundamental, mas também revelou suas limitações em face de realidades que exigem a integração de valores substanciais. A necessidade de superação dessa rigidez hermenêutica é particularmente evidente no campo do direito ambiental, onde a proteção de bens coletivos e de interesses difusos demanda uma abordagem axiológica e principiológica, compatível com o paradigma pós-positivista (Lunardi, 2019).

A hermenêutica jurídica ambiental, nesse contexto, surge como instrumento indispensável para conferir máxima efetividade aos direitos fundamentais, sobretudo ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, previsto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988. Conforme assinalam Oliveira (2020) e Saltz (2024), essa nova hermenêutica propõe uma leitura sistêmica, ampliada e valorativa das normas, rompendo com a tradição literalista do positivismo clássico e incorporando princípios como a dignidade da pessoa humana, a solidariedade intergeracional e a justiça socioambiental.

O rompimento da barragem de Fundão (caso Samarco), analisado sob a perspectiva pós-positivista, constitui exemplo paradigmático da insuficiência da interpretação legal estrita e da necessidade de uma atuação jurisdicional baseada na efetividade dos princípios constitucionais. A tragédia evidenciou que, em cenários de profunda complexidade social e ambiental, a resposta jurídica adequada demanda mais do que a aplicação fria da norma: requer sensibilidade axiológica, compromisso ético e abertura hermenêutica para a concretização de direitos humanos e ambientais.

A abordagem pós-positivista demonstrou sua capacidade de orientar tanto a interpretação quanto a aplicação do direito em contextos de crise, como ilustrado no Acordo de Repactuação firmado em 2024, que buscou promover a reparação integral dos danos socioambientais causados pela tragédia (Reparação, 2024). Essa resposta jurídica foi pautada em princípios constitucionais e valores fundamentais, reafirmando o papel transformador do direito na promoção da justiça social e ambiental.

Ademais, a experiência comparada com outros desastres ambientais demonstra que sistemas jurídicos capazes de integrar princípios constitucionais e hermenêuticas ambientais mais abertas são mais eficazes na reparação dos danos e na prevenção de futuras tragédias, conforme destaca Benjamin (2002) ao analisar a evolução do direito ambiental no Brasil e no mundo.

Assim, pode-se concluir que a transição para um paradigma jurídico pós-positivista, ancorado na força normativa dos princípios e orientado pela hermenêutica ambiental, é não apenas desejável, mas essencial para a construção de uma ordem jurídica mais justa, sustentável e adaptada às complexidades do mundo contemporâneo. A consolidação desse novo paradigma representa, em última instância, um compromisso civilizatório com a promoção da dignidade humana, a proteção do meio ambiente e a efetivação dos direitos fundamentais em sua dimensão plena.

7. REFERÊNCIAS

ASSIS, João César Bicalho Costa. *Direito e método: a metodologia jurídica à luz da hermenêutica filosófica de Hans-Georg Gadamer* (Portuguese Edition). p. 130 e 157. Editora Dialética, Edição do Kindle.

AUGUSTE COMTE. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/auguste-comte.htm>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BADR, Eid; NETO, Gilberto Rocha. A análise principiológica do direito e sua relação com a (in)segurança jurídica: uma análise da jurisprudência do STF na constitucionalidade da prisão provisória após decisão em segunda instância. *Revista Acadêmica Faculdade de Direito do Recife*, vol. 95, n. 1, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ACADEMICA/article/view/252639>. Acesso em: 26 mar 2025.

BENJAMIN, Antônio Herman. Meio ambiente e Constituição: uma primeira abordagem. In: BENJAMIN, Antônio Herman (org.). *Revista da Faculdade de Direito da UFRGS*, Porto Alegre, n. 10, p. 89-101, 2002. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/STJ-1_ca5bb574026188fb2796fbb3c1456942. Acesso em: 22 nov. 2024.

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho; apresentação de Celso Lafer. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2022. p. 5-7.

BOBBIO, Norberto. *O positivismo jurídico: lições de filosofia do direito* (Portuguese Edition). p. 15-31. Edipro, Edição do Kindle.

BONZI, Ramón Stock. Meio século de *Primavera Silenciosa*: um livro que mudou o mundo. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 28, 2013.

CALDEIRA, Paula. *O pós-positivismo e o princípio da afetividade no direito civil brasileiro* (Portuguese Edition). p. 43. Editora Dialética, Edição do Kindle.

CARDOSO, Sidney Amaral. A origem do positivismo jurídico. *Revista da Escola Superior da Magistratura de Sergipe*, n. 3, 2002.

CASO SAMARCO. Ministério Público Federal. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/o-mpf/sobre-o-mpf>. Acesso em: 22 nov. 2024.

COSECHEN, Daniele Michalowski; MALISKA, Marcos Augusto. O direito vivo das famílias contemporâneas na perspectiva de Eugen Ehrlich. *Revista da Faculdade de Direito da UFRGS*, Porto Alegre, n. 35, vol. especial, p. 231-245, dez. 2016.

DE CICCIO, Cláudio. *História do direito e do pensamento jurídico*. 9. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2023. p. 390. Edição do Kindle.

DE OLIVEIRA, Mirian Graziely Araújo. Hermenêutica jurídica ambiental e aplicação no direito. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos%20/54768/hermenutica-juridica-ambiental-e-aplicao-no-direito>. Acesso em: 11 nov. 2024.

DINIZ, Maria Helena. *As lacunas no direito*. 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. p. 31-32.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado; ADAME, Alcione; GALLO, Gabriela Neves. Direito ambiental internacional: conservação dos espaços e da biodiversidade – Convenção Ramsar. *CONPEDI*, 2007. Disponível em: <http://www.ecobrasil.eco.br/sitecontent/30-categoria-conceitos/1003-nosso-futuro-comum-relatorio-brundtland>. Acesso em: 22 nov. 2024.

JURAS, Iagm. Legislação sobre resíduos sólidos: exemplos da Europa, Estados Unidos e Canadá. *Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados*, 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7045558/mod_resource/content/1/Juras%202005.pdf. Acesso em: 24 nov. 2024.

KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito* (Portuguese Edition). p. 39-41. Revista dos Tribunais, Edição do Kindle.

KIM, Richard Pae. Pós-positivismo e alguns paradoxos sobre a interpretação constitucional. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/ic20.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2024.

LUNARDI, Fabrício Castagna. A hermenêutica dos direitos fundamentais na pós-modernidade: do positivismo ao paradigma pós-positivista e neoconstitucionalista. Disponível em: <https://dfj.emnuvens.com.br/dfj/article/view/301/581>. Acesso em: 22 nov. 2024.

NOSSO FUTURO COMUM - Relatório Brundtland. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/positivismo.htm>. Acesso em: 19 nov. 2024.

REPARAÇÃO. Principais ações e iniciativas a cargo da União, estados e municípios no novo acordo de Mariana (MG). Disponível em: https://www.gov.br/planalto/pt-br/repactuacao-do-acordo-do-rio-doce/2410_mariana_tabela-detalhando-o-acordo. Acesso em: 24 nov. 2024.

ROSSI, Amélia Sampaio. Neoconstitucionalismo e direitos fundamentais. XV Congresso Nacional do CONPEDI, 2006.

SALTZ, Alexandre Sikinowski. Hermenêutica jurídica ambiental ou padrão hermenêutico a ser seguido? Disponível em: <https://revistadomprs.org.br/index.php/amprs/article/view/231/116>. Acesso em: 10 nov. 2024.