

**XXXII CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI SÃO PAULO - SP**

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO II**

LIVIA GAIGHER BOSIO CAMPELLO

VALMIR CÉSAR POZZETTI

RICARDO PEDRO GUAZZELLI ROSARIO

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 Napolini - 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 I[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Jerônimo Siqueira Tybusch, Claudia Maria Da Silva Bezerra, Rodrigo Oliveira Salgado – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-342-8

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

Tema: Os Caminhos Da Internacionalização E O Futuro Do Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. XXXII Congresso Nacional do CONPEDI São Paulo - SP (4: 2025 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO II

Apresentação

A edição do XXXIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI – OS CAMINHOS PARA A INTERNACIONALIZAÇÃO E O FUTURO DO DIREITO - ocorrida em formato presencial no período de 26 a 28 de novembro, na Universidade Presbiteriana Mackenzie, em São Paulo/SP, consolida o Direito Ambiental, Agrário e Socioambiental como áreas de ampla produção acadêmica em programas os mais diversos, em todos os quadrantes do país. O GT DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO II foi coordenado pelos professores doutores: Livia Gaigher Bosio Campello (Universidade Federal do Mato Grosso do Sul), Ricardo Pedro Guazzelli Rosario (Universidade Presbiteriana Mackenzie) e Valmir César Pozzetti (Universidade Federal do Amazonas e Universidade do Estado do Amazonas). O grande interesse demonstrado pelos pesquisadores em estudar temas dessas áreas encontrou, nas sessões do Grupo de Trabalho realizadas no evento, uma enorme receptividade e oportunidade de discussão. Os coordenadores do GT estimularam o debate de forma que as discussões foram profícuas e com muitas contribuições para a área. Assim, a obra que ora apresentamos reúne os artigos selecionados, pelo sistema de dupla revisão cega, por avaliadores ad hoc, para apresentação no evento e, diversamente do ocorrido em edições anteriores, na atual obra constatamos uma diversidade temática tal, que nos possibilita um mergulho mais profundo no tocante à responsabilidade da área do direito em atuar na produção científica, para o progresso da ciência, no Brasil. Desta forma, o Trabalho intitulado “CULTURA, CIDADANIA E JUSTIÇA CLIMÁTICA: A VALORIZAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS COMO VETOR PARA A SUSTENTABILIDADE” de autoria de Gianpaolo Poggio Smanio e Amanda Taha Junqueira, analisa os liames entre território, cidadania e a salvaguarda dos bens culturais imateriais, partindo da hipótese de que, ainda que as mudanças climáticas imponham desafios à proteção do patrimônio cultural brasileiro, a valorização das comunidades e dos saberes tradicionais, enquanto bens imateriais do povo, pode contribuir para a construção de estratégias adaptativas locais e para o enfrentamento da crise climática. Já a pesquisa de Carine Marina e Caroline Ferri Burgel intitulada “A MINERAÇÃO DE BASALTO NA SERRA GAÚCHA E SUA RELAÇÃO COM O DESASTRE DAS ENCHENTES DE 2024 NO RS, faz uma análise sobre os desafios que existem para responder às demandas coletivas decorrentes de desastres provocados pelas mudanças climáticas trazidos no âmbito da mineração de basalto, concluindo que a mineração de basalto no RS não é causa direta das enchentes, mas pode ter contribuído para o agravamento dos impactos ambientais, aumentando o risco e intensidade das enchentes. Já o trabalho intitulado “RESPONSABILIZAÇÃO PENAL POR DANOS AMBIENTAIS:

PROPORCIONALIDADE, INDIVIDUALIZAÇÃO DA PENA E JUSTIÇA ECOLÓGICA”, de autoria de Andrea Natan de Mendonça , Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro e Marcelo Kokke, analisou a possibilidade de aplicação prática da Lei nº 9.605/98, no âmbito da proporcionalidade e conclui que a efetividade do sistema penal ambiental depende do fortalecimento das instituições de fiscalização, da especialização judicial e da aplicação criteriosa das sanções. Seguindo uma linha de raciocínio semelhante, o trabalho intitulado “DIREITO DOS DESASTRES E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA: UMA ANÁLISE COMPARADA DOS EVENTOS EXTREMOS CAUSADOS PELO FURACÃO MILTON NA FLÓRIDA E AS CHUVAS INTENSAS NO RIO GRANDE DO SUL”, de autoria de Isabela Moreira Silva , Vera Lucia Dos Santos Silva e Betania Ribeiro Tavares, analisa a atuação estatal diante de desastres climáticos no Brasil e nos Estados Unidos, com enfoque nas chuvas intensas que atingiram o Rio Grande do Sul em abril e maio de 2024 e no furacão Milton, que afetou a Flórida em outubro de 2024.; evidenciando que há a necessidade de políticas públicas eficazes, planejamento urbano sustentável, investimentos em resiliência e adaptação às mudanças climáticas. Já as autoras Roselma Coelho Santana, Verônica Maria Félix da Silva e Gabriela de Brito Coimbra, na pesquisa “O PODER JUDICIÁRIO E A TUTELA DO MEIO AMBIENTE: VEDAÇÃO AO PRINCÍPIO DO RETROCESSO” analisam de que forma a atuação do poder judiciário, fundamentado no dever de tutela do meio ambiente; e concluem a pesquisa destacando que a atuação do poder judiciário na defesa dos direitos sociais ambientais é alicerçado na educação ambiental e no princípio da proibição do retrocesso. Seguindo a mesma linha da necessidade da proteção ambiental, a pesquisa intitulada “POVO INDÍGENA MURA E SUA RELAÇÃO COM O PROJETO DE EXTRAÇÃO DE POTÁSSIO NA AMAZÔNIA OCIDENTAL” de autoria de Verônica Maria Félix Da Silva, Rejane da S. Viana e Bianor Saraiva Nogueira Júnior, analisam as ameaças socioambientais e jurídicas associadas ao projeto de exploração de potássio em Autazes (AM), liderado pela empresa Potássio do Brasil. A pesquisa constata que há um fracionamento ilegal do licenciamento ambiental pelo órgão estadual (IPAAM), que ignorou os impactos cumulativos e sinérgicos do empreendimento. Já no trabalho intitulado “A FUNÇÃO ECOLÓGICA DO ESTADO COMO INSTRUMENTO PARA A EFETIVAÇÃO DO ESTADO AMBIENTAL DE DIREITO” as autoras Samara Tavares Agapto das Neves de Almeida Silva e Nicole Luiza Oliveira De Moraes, analisam a problemática da responsabilidade do Estado na proteção ambiental e propõem medidas para consolidar um modelo de governança sustentável, integrando as dimensões jurídicas, institucionais e socioculturais. De forma similar, a autora Mikaela Minaré Braúna, na pesquisa “MUDANÇAS CLIMÁTICAS E UMA POLÍTICA PÚBLICA DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA: A GOVERNANÇA AMBIENTAL” faz uma análise sobre a justiça ambiental climática, concluindo que a implementação de uma governança ambiental global, baseada na cooperação multissetorial, pode contribuir para mitigar os efeitos das mudanças

climáticas e promover uma resposta sustentável à crise climática. Já a pesquisa intitulada “RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO BRASIL” dos autores Ana Virginia Rodrigues de Souza, Valdenio Mendes de Souza e Daniel Costa Lima investiga a responsabilidade civil ambiental no Brasil, por degradação ambiental e pelas limitações dos mecanismos preventivos existentes, norteando a pesquisa com a problemática: como a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) tem influenciado a efetividade da responsabilização civil ambiental, especialmente quanto à reparação integral do dano e à ampliação dos sujeitos responsáveis? Já a pesquisa intitulada “O IRONISTA LIBERAL, A SOLIDARIEDADE E O MEIO AMBIENTE”, de autoria de Mikaela Minaré Braúna, aborda a crise climática atual e propõe uma mudança no vocabulário social e político como instrumento fundamental para a proteção ambiental. Seguindo uma linha de raciocínio similar, as autoras Samara Tavares Agapto das Neves de Almeida Silva e Nicole Luiza Oliveira de Moraes se debruçam na temática “DESLOCAMENTOS FORÇADOS POR EVENTOS CLIMÁTICOS NO CAMPO: POR UM DIREITO AGRÁRIO CLIMÁTICO EM PROL DOS DIREITOS HUMANOS FUNDAMENTAIS E DA JUSTIÇA CLIMÁTICA”, concluindo que o paradigma produtivista que estrutura o Direito Agrário brasileiro é insuficiente para enfrentar os desafios climáticos atuais, invisibilizando sujeitos do campo em situações de vulnerabilidade. Seguindo uma linha de raciocínio semelhante, na pesquisa intitulada “DIREITO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: LIMITES DA RACIONALIDADE MODERNA E POSSIBILIDADES DE SUPERAÇÃO NO PENSAMENTO JURÍDICO CONTEMPORÂNEO” os autores Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza e Josemar Sidinei Soares, analisam a crise climática como expressão de uma crise civilizatória mais ampla, decorrente dos limites da racionalidade moderna, evidenciando não apenas as limitações do paradigma moderno, mas também as possibilidades de sua superação por meio da construção de uma nova racionalidade jurídica, de caráter teleológico e ecológico. Já as autoras Isabela Moreira Silva, Marcia Sant Ana Lima Barreto e Yasmin Maiara Campos Jardim, na pesquisa “A RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL DO ESTADO DIANTE DE DESASTRES CLIMÁTICOS NO BRASIL: UMA ANÁLISE JURÍDICO-SOCIAL”, analisam a responsabilidade civil do Estado brasileiro frente aos desastres climáticos, fenômenos crescentemente intensos e frequentes devido às alterações climáticas e à exploração insustentável dos recursos naturais. Já o trabalho intitulado “JURISPRUDÊNCIA DOS DESASTRES AMBIENTAIS: CHERNOBYL, CÉSIO 137 EM GOIÂNIA, MARIANA E BRUMADINHO”, dos autores Levon do Nascimento, Marcia Sant Ana Lima Barreto e Romario Fabri Rohm, analisa a jurisprudência decorrente de quatro desastres ambientais paradigmáticos: Chernobyl (1986), Césio-137 em Goiânia (1987), Mariana (2015) e Brumadinho (2019), destacando que os sistemas jurídicos falham na prevenção estrutural de catástrofes. Na mesma linha de raciocínio, os autores Levon do Nascimento,

Olívia da Paz Viana e José Claudio Junqueira Ribeiro, na pesquisa “MINERAÇÃO DE LÍTIO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL: DESAFIOS DEMOCRÁTICOS NO VALE DO JEQUITINHONHA”, analisam os desafios a essa participação, considerando assimetrias de poder e impactos mensuráveis; propondo uma reforma do licenciamento ambiental com equipes multidisciplinares obrigatórias, titulação urgente de territórios tradicionais e criação de um Observatório Autônomo de Conflitos Minerários, visando justiça ambiental na transição energética. Já Maria Claudia da Silva Antunes de Souza e Valéria Giumelli Canestrini, na pesquisa “A NOVA ÉTICA AMBIENTAL: DO ANTROPOCENTRISMO À GOVERNANÇA ECOLÓGICA E AO ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL” analisam o antropocentrismo em contexto de crise socioambiental, evidenciando a necessidade de uma nova governança ecológica e de um comportamento ético diante do consumo desenfreado. Já a pesquisa “TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: UMA QUESTÃO DE PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS”, de autoria de Beatriz Souza Costa, Edwiges Carvalho Gomes e Luiz Felipe Radic analisa o confronto entre os princípios da dignidade humana e do ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana, ambos previstos na Constituição brasileira de 1988; concluindo que, ao aplicar a técnica do sopesamento, há uma tendência resolutive pela manutenção das comunidades quilombolas assentadas em UCs, da modalidade de Proteção Integral, especialmente na esfera administrativa federal. Seguindo uma linha de raciocínio semelhante, na pesquisa “DA AVALIAÇÃO À RESPONSABILIDADE: A INFLUÊNCIA DO NEPA NA POLÍTICA AMBIENTAL GLOBAL E NO DIREITO BRASILEIRO” os autores Gabriel Sousa Marques de Azevedo e José Claudio Junqueira Ribeiro, analisam, à luz da doutrina e da base normativa do direito pátrio, os elementos centrais do NEPA, seus desdobramentos internacionais e sua recepção no Brasil, com especial atenção às limitações encontradas nos instrumentos de avaliação de impacto ambiental no contexto brasileiro.

Assim, a presente obra é um verdadeiro repositório de reflexões sobre Direito Ambiental, Agrário e Socioambientalismo, o que nos leva a concluir que as reflexões jurídicas, nessa obra, são contribuições valiosas no tocante a oferta de proposições que assegurem a melhoria de vida no campo, o acesso à terra e a dignidade de trabalhadores e produtores rurais.

Desejamos, pois, excelente leitura a todos.

Livia Gaigher Bosio Campello – UFMS

Ricardo Pedro Guazzelli Rosário – Univ. Presbiteriana Mackenzie

Valmir César Pozzetti – UFAM e UEA

**RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA DO
SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO BRASIL**

**ENVIRONMENTAL CIVIL LIABILITY IN LIGHT OF THE JURISPRUDENCE OF
THE SUPERIOR COURT OF JUSTICE IN BRAZIL**

Ana Virginia Rodrigues de Souza ¹

Valdenio Mendes De Souza ²

Daniel Costa Lima ³

Resumo

O presente artigo investiga a responsabilidade civil ambiental no Brasil, especialmente diante dos desafios impostos pela crescente degradação ambiental e pelas limitações dos mecanismos preventivos existentes. A questão-problema que norteia esta pesquisa é: como a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) tem influenciado a efetividade da responsabilização civil ambiental, especialmente quanto à reparação integral do dano e à ampliação dos sujeitos responsáveis? O objetivo é analisar, à luz da jurisprudência do STJ, as implicações da responsabilidade objetiva, o papel da reparação integral e a extensão dos sujeitos passivos da responsabilidade civil ambiental. Parte-se da hipótese de que a atuação do STJ tem fortalecido a aplicação prática dos princípios do poluidor-pagador e da prevenção, promovendo uma responsabilização mais ampla e eficaz dos agentes causadores de danos ambientais. A relevância do estudo reside na necessidade de compreender criticamente o papel do Poder Judiciário na proteção do meio ambiente, diante do aumento dos conflitos socioambientais e da ineficácia de instrumentos administrativos. A metodologia adotada é qualitativa, exploratória, com revisão bibliográfica e análise documental de doutrina, legislação e jurisprudência correlata. Com base em autores como Álvaro Luiz Valery Mirra, entre outros. O artigo contribui para o fortalecimento do arcabouço jurídico ambiental brasileiro, apontando caminhos interpretativos e normativos para aprimorar a responsabilização civil e a efetivação da tutela ambiental no país.

Palavras-chave: Jurisprudência, Responsabilidade civil ambiental, Reparação integral, Stj, Tutela ambiental

¹ Mestranda em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pelo Centro Universitário Dom Helder (CUDH). Pedagoga e Inspetora Escolar. E-mail: ana.virginia@educacao.mg.gov.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-4109-6172>.

² Mestrando em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pelo Centro Universitário Dom Helder (CUDH). Especialista em Gestão Municipal pela UFVJM. Graduado em Educação Física pela UNIMONTES. Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9958499224174603>.

³ Mestrando em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, Centro Universitário Dom Helder (CUDH). Pós-graduado em Direito Público, Direito Privado, Direito do Trabalho e Advocacia Pública. Bacharel em Direito. ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-1124-9127>. E-mail: daniel.costalima20@gmail.com.

Abstract/Resumen/Résumé

This article investigates environmental civil liability in Brazil, especially in view of the challenges posed by increasing environmental degradation and the limitations of existing preventive mechanisms. The question-problem that guides this research is: how has the jurisprudence of the Superior Court of Justice (STJ) influenced the effectiveness of environmental civil liability, especially regarding full reparation of damage and the expansion of the liable parties? The objective is to analyze, in light of the jurisprudence of the STJ, the implications of objective liability, the role of full reparation and the extension of the passive parties of environmental civil liability. The hypothesis is that the action of the STJ has strengthened the practical application of the polluter-pays and prevention principles, promoting broader and more effective accountability of the agents causing environmental damage. The relevance of the study lies in the need to critically understand the role of the Judiciary in protecting the environment, in view of the increase in socio-environmental conflicts and the ineffectiveness of administrative instruments. The methodology adopted is qualitative and exploratory, with a bibliographic review and documentary analysis of doctrine, legislation and related case law. Based on authors such as Álvaro Luiz Valery Mirra, among others. The article contributes to the strengthening of the Brazilian environmental legal framework, pointing out interpretative and normative paths to improve civil liability and the effectiveness of environmental protection in the country.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Jurisprudence, Environmental civil liability, Full compensation, Stj, Environmental protection

1 INTRODUÇÃO

Um dos pilares essenciais do Direito Ambiental brasileiro é a responsabilidade civil ambiental, principalmente diante das fragilidades dos mecanismos de prevenção e do aumento contínuo dos danos ambientais. A Constituição Federal de 1988 estabeleceu o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental de todos. Além disso, a legislação infraconstitucional, como a Lei nº 6.938/1981, criou um regime jurídico específico para a reparação de danos ambientais.

Nesse cenário, ao longo dos anos, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) estabeleceu diretrizes significativas em relação à responsabilização por danos ambientais, incorporando a teoria do risco integral e ampliando consideravelmente o conceito de poluidor. A responsabilização não exige mais a demonstração de culpa; é suficiente estabelecer o nexo de causalidade entre a atividade prejudicial e o dano ambiental, o que fortalece o caráter objetivo da responsabilidade.

Por conseguinte, o STJ tem reafirmado a imprescritibilidade da reparação de danos ambientais, bem como a possibilidade de responsabilização solidária de todos os que contribuíram, direta ou indiretamente, para o evento prejudicial. Isso inclui instituições financeiras e entidades públicas que falharam em cumprir seu dever de fiscalização.

A pergunta que se impõe, portanto, é: como a jurisprudência do STJ tem influenciado a efetividade da responsabilidade civil ambiental no Brasil, especialmente no que tange à reparação integral do dano e à ampliação dos sujeitos responsáveis? Diante dessa problemática, este artigo tem como objetivo analisar a responsabilidade civil ambiental à luz da jurisprudência do STJ, com ênfase nas implicações da responsabilidade objetiva, na reparação integral do dano e na ampliação dos sujeitos responsáveis.

Busca-se compreender como as decisões do Tribunal têm influenciado a efetividade da reparação ambiental e contribuído para a consolidação de uma cultura jurídica de proteção ao meio ambiente. Parte-se da hipótese de que a jurisprudência do STJ reforça a implementação prática dos princípios do poluidor-pagador e da prevenção, fomentando uma responsabilização mais abrangente e eficaz dos agentes causadores de degradação.

A relevância desta pesquisa está na necessidade de uma análise crítica do papel do Poder Judiciário na garantia dos direitos ambientais difusos. Em um cenário em que a deterioração do meio ambiente atinge níveis preocupantes e os mecanismos administrativos frequentemente se mostram ineficazes, a intervenção judicial emerge como uma via significativa para garantir a observância das leis ambientais. Examinar como a jurisprudência

do STJ aborda as complexidades da responsabilidade civil ambiental é essencial para melhorar as práticas jurídicas, as políticas públicas e as estratégias de desenvolvimento sustentável.

A abordagem utilizada nesta pesquisa é qualitativa e exploratória, com foco na revisão de literatura e análise de documentos. Para compreender os princípios e obstáculos da responsabilidade civil ambiental no Brasil, foram selecionadas obras doutrinárias relevantes, decisões do STJ e normas legais correlatas. Essa metodologia permite uma análise crítica e detalhada dos elementos jurídicos e institucionais envolvidos, oferecendo suporte para a formulação de propostas normativas e interpretativas que contribuam para a efetiva proteção ambiental.

O referencial teórico trata dos princípios jurídicos da responsabilidade civil ambiental no Brasil, examinando o desenvolvimento doutrinário e jurisprudencial que sustenta essa normativa, com foco nas decisões do STJ. Também analisa os preceitos constitucionais que garantem a proteção ambiental, em particular a salvaguarda do direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Cada seção procura analisar criticamente os elementos fundamentais para compreender a responsabilização civil no contexto ambiental.

Essa proposta se sustenta na análise de Álvaro Luiz Valery Mirra¹, que, em *Responsabilidade civil ambiental e a jurisprudência do STJ* (2020), destaca a importância da responsabilidade objetiva e da atuação preventiva da responsabilização civil e o papel da Constituição Federal na proteção ambiental e na consolidação da responsabilidade civil como instrumento de tutela desse direito.

As considerações finais incentivam uma análise crítica dos principais pontos abordados, questionando as limitações da legislação e da jurisprudência atuais, e sugerindo direções normativas e interpretativas que possam aprimorar a responsabilização e a reparação dos danos ambientais no Brasil. Dessa forma, a presente pesquisa representa uma contribuição teórico-jurídica que pode influenciar tanto o debate acadêmico quanto às práticas institucionais voltadas à proteção ambiental no país.

¹ Álvaro Luiz Valery Mirra é Procurador de Justiça do Ministério Público de São Paulo, reconhecido por sua notável atuação no campo do Direito Ambiental. Mirra, conhecido por sua produção acadêmica dedicada à proteção jurídica do meio ambiente, é autor de vários artigos e livros especializados. Na obra *Responsabilidade civil ambiental e a jurisprudência do STJ* (2020), o autor examina de forma crítica o papel do STJ na consolidação da responsabilidade objetiva e da teoria do risco integral, contribuindo para o desenvolvimento da jurisprudência ambiental no Brasil (Mirra, 2020).

2 FUNDAMENTOS JURÍDICOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL: ANÁLISE E REFLEXÕES

No ordenamento jurídico brasileiro, a responsabilidade civil ambiental tem sua fundamentação normativa em um conjunto integrado de normas constitucionais e infraconstitucionais. O artigo 225 da Constituição Federal determina que é dever do poder público e da sociedade proteger e preservar o meio ambiente para as gerações atuais e futuras, tornando o meio ambiente ecologicamente equilibrado um direito fundamental. Por sua vez, o §3º do mesmo artigo trata da responsabilização por danos ambientais, prevendo a responsabilização penal e administrativa dos infratores, bem como a obrigação civil de reparar os danos causados (Brasil, 1988).

Mirra (2019) enfatiza que a responsabilidade civil ambiental constitui um microsistema autônomo, que funciona com princípios e normas próprias, distintos do regime geral do direito civil. A particularidade desse regime está ligada à salvaguarda de um bem jurídico coletivo, de natureza difusa, cuja titularidade pertence à coletividade. Essa configuração requer um tratamento jurídico igualmente singular, que priorize a eficácia e a abrangência da reparação ambiental.

A Lei nº 6.938/1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, determina, no artigo 14, §1º, a responsabilidade objetiva por danos ambientais. Isso significa que o agente poluidor será responsabilizado independentemente da existência de culpa, bastando a comprovação do dano e do nexo de causalidade com a atividade poluidora. Essa abordagem fortalece o conceito do poluidor-pagador, também reconhecido em documentos internacionais, como a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992 (Brasil, 1981; ONU, 1992).

A teoria do risco integral fundamenta a responsabilidade ambiental objetiva, conforme várias decisões paradigmáticas do STJ. Essa teoria estabelece que o agente que realiza uma atividade potencialmente prejudicial deve reparar o dano, mesmo que este tenha ocorrido por caso fortuito ou força maior, afastando até mesmo as causas excludentes previstas no regime tradicional da responsabilidade civil (Milaré, 2022). Trata-se, portanto, de um mecanismo de proteção ambiental de alto nível.

Segundo Steigleder (2011), o sistema de responsabilidade civil ambiental tem como objetivo não só a reparação de danos, mas também a prevenção de futuras agressões. Para criar uma cultura de responsabilidade ambiental, é fundamental o efeito pedagógico e

dissuasório das decisões judiciais. Essa visão amplia o papel da responsabilização, que deixa de ser apenas punitiva e passa a ser transformadora e preventiva.

Nesse contexto, o STJ tem enfatizado repetidamente que a reparação ambiental deve ser completa, abrangendo todos os aspectos da degradação, inclusive aqueles que são difíceis de mensurar, como o dano moral coletivo. Em decisões recentes, o Tribunal afirmou que a coletividade pode ter sua dignidade e qualidade de vida afetadas por danos ambientais, mesmo que os indivíduos prejudicados não sejam identificados (STJ, 2015).

No âmbito doutrinário, Leite (2023) ressalta que o dano ambiental possui natureza difusa e incide sobre valores ecológicos e éticos essenciais. Assim, a reparação deve transcender o aspecto econômico, incluindo a recuperação ambiental e a compensação social. Essa visão está alinhada com os princípios da prevenção e da precaução, fundamentais para o Direito Ambiental contemporâneo.

Ao atribuir ao meio ambiente a condição de bem de uso comum do povo, a Constituição Federal enfatiza o aspecto coletivo da responsabilidade civil ambiental. Dessa forma, as ações civis públicas e os termos de ajustamento de conduta tornam-se ferramentas jurídicas importantes para a eficácia da proteção ambiental, possibilitando a atuação do Ministério Público, de organizações não governamentais e de outros legitimados na defesa do interesse coletivo (Benjamin, 2020).

Vale destacar que, de acordo com a jurisprudência consolidada pelo STJ, a ação de reparação de danos ambientais é imprescritível, o que reforça a indisponibilidade do bem jurídico tutelado. A imprescritibilidade é uma das manifestações mais claras da centralidade do meio ambiente no projeto constitucional brasileiro (Antunes, 2021).

Contudo, a responsabilidade ambiental não se limita ao poluidor direto. Conforme interpretação do inciso IV do artigo 3º da Lei nº 6.938/1981, a definição de “poluidor” abrange qualquer indivíduo, seja pessoa física ou jurídica, que cause dano ambiental, de forma direta ou indireta. Isso inclui financiadores, gestores públicos negligentes e demais envolvidos que se beneficiem da atividade prejudicial (Mirra, 2019; Brasil, 1981).

Essa expansão da responsabilidade é fundamental para assegurar a eficácia da reparação, sobretudo em um cenário marcado pela complexidade das cadeias produtivas e dos efeitos no meio ambiente. O STJ tem adotado essa perspectiva em decisões que envolvem, por exemplo, instituições financeiras que financiaram atividades prejudiciais ao meio ambiente, reconhecendo sua responsabilidade solidária pelo dano (STJ, 2007).

Por fim, é importante ressaltar que a responsabilidade civil ambiental deve ser compreendida como um instrumento de efetivação da justiça socioambiental. Como enfatiza

Acselrad (2018), a proteção ambiental, especialmente em contextos de vulnerabilidade social, assume uma dimensão ética e política, exigindo do Estado e da sociedade posturas comprometidas com a justiça, a prevenção e a reparação dos danos ecológicos.

2.1 A reparação integral do dano ambiental

Um dos fundamentos da responsabilidade civil ambiental no Brasil é a reparação integral. O artigo 225 da Constituição Federal estabelece essa diretriz, que impõe ao poder público e à sociedade o dever de proteger e preservar o meio ambiente para as gerações atuais e futuras. No que diz respeito ao dano ambiental, o STJ firmou o entendimento de que a reparação não pode ser apenas parcial ou simbólica: o meio ambiente deve ser restaurado ao seu estado mais próximo do original, tanto quanto possível, levando em conta todos os efeitos da degradação (Brasil, 1988; STJ, 2011).

Mirra (2019) destaca que o princípio da reparação integral implica que o agente responsável pelo dano ambiental deve restaurar não só os bens materiais afetados, mas também os processos ecológicos prejudicados, os valores culturais impactados e até mesmo a dignidade da comunidade. De acordo com ele, o dano ambiental não se resume a uma lesão física, mas a um desequilíbrio sistêmico que afeta o direito difuso à qualidade de vida.

Leite (2023) reforça essa ideia, argumentando que a reparação ambiental deve ser considerada sob uma perspectiva ecológica e holística. O autor defende que as dimensões ambientais dos danos não podem ser abordadas com as mesmas métricas da responsabilidade civil tradicional. É preciso incluir conceitos como recuperação ecológica, compensação ambiental e responsabilização social.

A reparação integral também inclui os danos interinos, que se referem aos prejuízos causados à coletividade enquanto o bem ambiental permanece degradado. Benjamin e Leite (2020) destacam que esses danos são frequentemente negligenciados nas ações judiciais, mas constituem uma violação constante do direito a um meio ambiente equilibrado. O STJ admitiu a possibilidade de cumulação de deveres de fazer, não fazer e indenizar, precisamente para abranger esses casos (STJ, 2011).

Além de restaurar o meio ambiente, a jurisprudência reconhece a existência do chamado “dano moral ambiental coletivo”. De acordo com Steigleder (2011), esse conceito visa reconhecer o impacto imaterial que a sociedade sofre devido à violação de bens ambientais que possuem valor cultural, simbólico ou paisagístico. A devastação de uma

floresta, praia ou praça pública pode causar não só desequilíbrio ambiental, mas também angústia coletiva.

Outro aspecto delicado da reparação integral é a responsabilização por danos ambientais irreparáveis. Em muitos casos, a natureza do dano torna impossível o retorno ao estado original, como acontece com a extinção de espécies ou com a destruição de nascentes. Nessas situações, a doutrina e a jurisprudência indicam a exigência de compensações ambientais, de acordo com o artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Milaré, 2022; Brasil, 2000).

O princípio da reparação integral também abrange uma dimensão econômica. Segundo Custódio (2019), o agente poluidor deve compensar o Estado e a comunidade pelos custos diretos e indiretos da recuperação ambiental, incluindo danos morais coletivos e perdas econômicas resultantes da degradação. Isso engloba, por exemplo, o turismo afetado por uma catástrofe ambiental ou a poluição de fontes de água que impactam comunidades inteiras.

A reparação integral deve levar em conta a “mais-valia ecológica”, além de considerar os aspectos ecológicos e econômicos. De acordo com decisão do STJ (2011), o infrator não pode lucrar com a atividade degradadora. Isso implica que os valores obtidos por meio da exploração ilegal de recursos naturais devem ser revertidos em benefício da sociedade, a fim de desencorajar atividades ilícitas e garantir a justiça ambiental.

Na prática, a reparação integral é implementada por meio de ações civis públicas e termos de ajustamento de conduta (TACs). Com esses instrumentos, o Ministério Público e outros legitimados podem exigir a recuperação do meio ambiente por meio de ações judiciais ou extrajudiciais. De acordo com Machado (2021), os TACs são mecanismos eficazes quando os responsáveis agem de boa-fé e com compromisso, porém precisam ser acompanhados de uma fiscalização rigorosa.

A jurisprudência nacional tem progredido na utilização de critérios técnicos e científicos para estabelecer o que deve ser incluído na reparação ambiental. Antunes (2021) ressalta a importância de utilizar estudos ambientais, laudos periciais e pareceres de especialistas para identificar as medidas reparatórias mais apropriadas. A reparação não deve ser apenas simbólica ou compensatória; ela precisa ser funcional, eficiente e socialmente justa.

A temporalidade da reparação é outro ponto relevante. Mirra (2019) adverte que os danos ambientais exigem uma resposta imediata e constante. O atraso na implementação das medidas reparatórias pode intensificar os danos e tornar a recuperação impossível. Por essa

razão, o Judiciário tem adotado medidas urgentes, como tutela antecipada e aplicação de multas diárias, para assegurar a eficácia da reparação.

Por fim, a reparação integral deve ser compreendida como uma manifestação do princípio da dignidade humana. A degradação ambiental impacta diretamente a saúde, a segurança e a qualidade de vida das pessoas, especialmente daquelas em condições de vulnerabilidade. Dessa forma, ao garantir a reparação completa dos danos ecológicos, o Direito Ambiental colabora para a realização dos direitos fundamentais e para o avanço da justiça socioambiental (Leite, 2023).

2.2 A responsabilidade objetiva e a teoria do risco integral no Direito Ambiental brasileiro

Um dos principais componentes do regime jurídico ambiental brasileiro é a responsabilidade civil objetiva. Ela se baseia no princípio de que a obrigação de reparar o dano não depende da prova de culpa, sendo suficiente a demonstração do nexo causal entre a atividade realizada e o dano ambiental provocado. Essa ideia é consagrada no artigo 14, §1º, da Lei nº 6.938/1981, que determina que o poluidor deve indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade, independentemente de culpa (Brasil, 1981).

A responsabilidade ambiental objetiva foi constitucionalizada com a promulgação da Constituição de 1988. Em seu artigo 225, §3º, a Constituição prevê a possibilidade de responsabilização administrativa, civil e penal por danos ambientais, dispensando a necessidade de comprovação de dolo ou culpa. Essa previsão reforça a lógica da proteção integral e preventiva do meio ambiente, considerado um bem jurídico de uso comum, essencial para uma vida saudável (Brasil, 1988).

A doutrina brasileira e as decisões do STJ progrediram ao aceitar, além da responsabilidade objetiva, a teoria do risco integral como base para a responsabilização ambiental. Diferentemente da teoria do risco criado, que admite causas excludentes como caso fortuito, força maior e fato de terceiro, a teoria do risco integral não faz exceções, exigindo a reparação mesmo que o dano ambiental resulte de fatores que não estão sob o controle do agente (Mirra, 2019).

Essa orientação é corroborada por decisões significativas do STJ, como o REsp 1.374.284/MG, no qual se estabeleceu a tese de que a responsabilidade civil no âmbito ambiental é objetiva e baseada na teoria do risco integral. O relator, ministro Luís Felipe

Salomão, destacou que não são aceitas excludentes de responsabilidade, como caso fortuito, força maior ou fato exclusivo de terceiro, tornando a proteção ambiental mais rigorosa e eficiente (STJ, 2014).

De acordo com Leite (2023), a adoção do risco integral é justificada pela natureza difusa e transindividual dos bens ambientais. O autor defende que, por ser indivisível e de interesse coletivo, o meio ambiente exige um modelo de responsabilidade que obriga o poluidor a arcar integralmente com a reparação, sem a possibilidade de se isentar por fatores externos ou por ausência de culpa.

Milaré (2022) enfatiza que a responsabilidade ambiental não é uma relação bilateral, mas uma relação complexa que envolve o meio ambiente como bem coletivo. Dessa forma, qualquer risco causado por atividade potencialmente poluidora atribui ao agente a responsabilidade pelo dano, mesmo que este não resulte diretamente de sua ação ou omissão dolosa.

Um ponto importante da responsabilidade objetiva baseada no risco integral é a expansão do conceito de nexo de causalidade. Conforme aponta Steigleder (2011), em vez de se exigir uma relação direta entre conduta e dano, aceita-se uma ligação mais ampla, fundamentada na relação entre a atividade realizada e os impactos negativos no meio ambiente. Essa interpretação possibilita a responsabilização de agentes cuja atuação, ainda que de forma indireta, tenha contribuído para a ocorrência do dano.

Essa expansão do nexo causal tem sido essencial para atribuir responsabilidades a diversos agentes em situações de degradação ambiental complexa, como desastres tecnológicos ou poluição industrial. Em várias decisões, o STJ confirmou a solidariedade entre poluidores diretos e indiretos, com base no artigo 3º, inciso IV, da Lei nº 6.938/1981. Essa norma define como poluidor qualquer pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por atividades que causem degradação ambiental (Brasil, 1981; STJ, 2006).

A responsabilidade solidária entre diversos agentes busca garantir a reparação de danos ambientais, especialmente quando há desafios na individualização das ações ou na determinação precisa da contribuição de cada agente. Antunes (2021) explica que essa solidariedade possui caráter protetivo e é essencial para garantir a eficácia da tutela ambiental, assegurando que pelo menos um dos responsáveis arque com os custos da reparação.

É importante ressaltar que, mesmo que a atividade realizada tenha licença ambiental, isso não isenta o agente da obrigação de reparar os danos causados. A jurisprudência do STJ é clara ao declarar que a legalidade da atividade não exclui a responsabilidade objetiva, uma

vez que o que se busca é a proteção do patrimônio ambiental, e não apenas o cumprimento de formalidades administrativas (STJ, 2009).

Além disso, a teoria do risco integral é aplicável também nos casos de omissão do Estado. A jurisprudência tem estabelecido que o poder público pode ser responsabilizado solidariamente por danos ambientais quando falha em fiscalizar ou prevenir atividades potencialmente lesivas, sendo sua responsabilização de execução subsidiária. Como ressalta Benjamin (2020), essa diretriz tem como objetivo prevenir a ineficácia da proteção ambiental diante da inércia administrativa.

Enfim, a implementação da responsabilidade objetiva e da teoria do risco integral evidencia o compromisso do sistema jurídico brasileiro com a proteção ambiental em sua totalidade. Leite (2023) reforça que essa é uma escolha legislativa e jurisprudencial alinhada aos princípios da precaução, da prevenção e do desenvolvimento sustentável, fundamentais para a preservação da vida e da dignidade humana.

2.3 A ampliação dos sujeitos responsáveis na responsabilidade ambiental

A responsabilidade civil ambiental, conforme estabelecido pela doutrina e pela jurisprudência brasileiras, vai além do poluidor direto tradicional. O conceito de poluidor, previsto no artigo 3º, inciso IV, da Lei nº 6.938/1981, é amplo e abrange qualquer indivíduo ou entidade, pública ou privada, que cause, de forma direta ou indireta, danos ao meio ambiente. Essa visão ampliada tem sido essencial para garantir a eficácia da reparação dos danos ambientais (Brasil, 1981).

Mirra (2019) ressalta que essa concepção jurídica possibilita a responsabilização de uma variedade de agentes, incluindo financiadores, gestores públicos negligentes, empresas que lucram com a degradação e até mesmo compradores de terrenos ambientalmente prejudicados. O autor destaca que essa ampliação está alinhada com o regime objetivo da responsabilidade ambiental, fundamentado na teoria do risco integral e na proteção irrestrita do meio ambiente.

Um exemplo relevante dessa ampliação é a responsabilização do comprador de imóvel rural desmatado, mesmo que ele não tenha sido o autor do desmatamento. A jurisprudência do STJ afirma que as obrigações ambientais possuem natureza *propter rem*, ou seja, estão vinculadas ao bem, e não à pessoa. Dessa forma, conforme estabelecido na Súmula 623 do STJ, o novo proprietário assume a responsabilidade pela recomposição ambiental (STJ, 2007).

A responsabilidade civil ambiental abrange não apenas os proprietários, mas também as instituições financeiras que financiam empreendimentos com potencial poluidor. De acordo com Raslan (2012), o financiador é visto como poluidor indireto, uma vez que sua contribuição torna financeiramente viável a atividade prejudicial. O STJ acolheu essa tese, determinando que quem financia também responde civilmente pelos danos (STJ, 2007).

Grizzi *et al.* (2003) destacam que, mesmo que o financiamento tenha sido aprovado com a condição de obtenção de licença ambiental, isso não isenta o financiador de sua responsabilidade, especialmente na ausência de uma fiscalização eficaz sobre a aplicação dos recursos. A responsabilidade do agente financeiro se mantém durante a vigência do contrato e, em determinadas situações, pode perdurar mesmo após sua conclusão, dependendo da magnitude dos efeitos ambientais gerados.

O Poder Público é outro agente frequentemente responsabilizado, principalmente quando há omissão no dever de fiscalização ambiental. Antunes (2021) ressalta que o Estado pode ser responsabilizado solidariamente quando sua inércia contribui para a ocorrência ou agravamento de danos ambientais. Entretanto, essa responsabilidade é de execução subsidiária, ou seja, só é acionada quando o poluidor direto não consegue reparar o dano.

A jurisprudência também tem avançado na responsabilização de gestores e administradores de empresas que adotam práticas prejudiciais ao meio ambiente. Segundo Milaré (2022), mesmo que a empresa seja uma pessoa jurídica, os atos de gestão que resultem em violação de normas ambientais podem levar à responsabilização civil e até pessoal dos administradores, principalmente em casos de dolo, fraude ou omissão intencional.

A responsabilidade solidária entre diversos agentes visa assegurar a reparação completa dos danos e evitar táticas de evasão de responsabilidade. Steigleder (2011) observa que o dano ambiental frequentemente resulta de uma cadeia de ações e omissões, de modo que limitar a responsabilidade a um único agente tornaria a proteção ambiental ineficaz e prejudicaria o princípio do poluidor-pagador.

O princípio da equidade ambiental também é observado quando a responsabilidade civil é estendida a diferentes sujeitos. Leite (2023) enfatiza que, em um sistema democrático, todos os beneficiários de uma atividade devem compartilhar igualmente a responsabilidade por seus efeitos. Isso implica que empresas contratantes, consumidores finais e até mesmo entidades públicas que negligenciam a fiscalização podem ser responsabilizadas solidariamente pelos danos causados.

A ampliação dos sujeitos responsáveis também está em conformidade com o princípio da função socioambiental da propriedade. De acordo com o artigo 5º, inciso XXIII, da

Constituição Federal, a propriedade deve atender à sua função social, o que inclui a obrigação de proteger o meio ambiente. A violação dessa função pode acarretar responsabilização, incluindo posseiros, arrendatários ou concessionários que utilizem o imóvel de forma degradante (Brasil, 1988).

Outro exemplo significativo na jurisprudência é a responsabilização de empresas que utilizam produtos com ciclo de vida prejudicial ao meio ambiente, como embalagens plásticas, pneus e resíduos tóxicos. O STJ tem aplicado o princípio da responsabilidade pós-consumo, estabelecido na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), responsabilizando fabricantes e comerciantes pelo destino final desses produtos (Brasil, 2010).

Dessa forma, a ampliação dos sujeitos responsabilizáveis na responsabilidade civil ambiental é uma evolução imprescindível diante da complexidade das cadeias produtivas e das múltiplas origens dos danos ambientais. Assim, conforme destaca Leite (2023), trata-se de uma estratégia jurídica e política que visa garantir a reparação integral, promover a justiça socioambiental e assegurar a efetividade dos direitos difusos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

3 CONCLUSÃO

A responsabilidade civil ambiental desempenha um papel fundamental na garantia do direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme estabelecido no artigo 225 da Constituição Federal. Durante este estudo, ficou evidente que essa forma de responsabilidade possui particularidades que a diferenciam da responsabilidade civil comum, exigindo uma abordagem jurídica especializada tanto na doutrina quanto na jurisprudência.

A responsabilidade civil ambiental é objetiva, ou seja, não requer a comprovação de culpa, conforme estabelecido na Lei nº 6.938/1981 e na legislação ambiental brasileira. Esse regime jurídico, baseado na teoria do risco integral aceita pelo STJ, visa assegurar a compensação total pelos danos ambientais, salvaguardando o interesse coletivo.

A análise das decisões do STJ demonstrou que o Judiciário exerce um papel relevante na construção de um modelo sólido de proteção ambiental. O Tribunal tem reiterado princípios como a reparação integral, a responsabilidade solidária entre os agentes poluidores e a imprescritibilidade da pretensão reparatória ambiental, reforçando as funções preventiva, dissuasória e educativa da responsabilização civil.

A ampliação dos sujeitos responsabilizáveis foi outro aspecto relevante identificado. De acordo com a legislação e com a jurisprudência, o conceito de poluidor abrange tanto os agentes diretos quanto os indiretos, incluindo instituições financeiras, gestores negligentes, sucessores, compradores de imóveis e até mesmo o Estado, quando este falha em cumprir seu dever de fiscalização. Essa ampliação é essencial para atingir todos os envolvidos no ciclo de degradação ambiental e garantir a efetividade da reparação.

O princípio da reparação integral do dano ambiental, como elemento estruturante do regime de responsabilidade, também foi analisado em profundidade. Trata-se de uma reparação que vai além da indenização financeira, exigindo medidas de recuperação ambiental, compensação social e reconhecimento de danos materiais e morais coletivos. Essa perspectiva tem sido reafirmada pelo STJ em suas decisões, ao incorporar critérios técnicos e científicos na definição das obrigações de reparação.

Com isso, pode-se responder à questão-problema apresentada no início deste estudo: a jurisprudência do STJ têm contribuído de maneira significativa para a efetividade da responsabilidade civil ambiental no Brasil, ao adotar interpretações que asseguram a ampla reparação dos danos, responsabilizam diversos agentes e fortalecem os princípios constitucionais de proteção ambiental. O Tribunal tem adotado uma postura clara e coerente com os fundamentos do direito ambiental contemporâneo.

A hipótese de que a jurisprudência do STJ fortalece a responsabilização ambiental ao adotar a teoria do risco integral e ampliar o conceito de sujeito poluidor foi confirmada ao longo da pesquisa. As decisões examinadas e os fundamentos doutrinários sustentaram essa suposição, evidenciando que o STJ atua como agente consolidante e também inovador na implementação do direito ambiental.

Embora tenham sido observados avanços, a pesquisa apontou desafios práticos, como a dificuldade de execução das sentenças reparatorias, a morosidade dos processos e a falta de estrutura técnica para avaliação e monitoramento dos danos. Essas limitações indicam a necessidade de aperfeiçoar a atuação estatal e fortalecer a cooperação entre os órgãos ambientais, o Judiciário, o Ministério Público e a sociedade civil.

Nesse sentido, recomenda-se a realização de pesquisas futuras sobre os seguintes temas: (i) a eficácia das ações civis públicas ambientais após o trânsito em julgado; (ii) os limites e possibilidades da responsabilização de instituições financeiras e entes públicos; (iii) a articulação entre os mecanismos administrativos e judiciais de responsabilização ambiental; e (iv) a aplicação do conceito de justiça socioambiental em contextos de danos que afetam comunidades vulneráveis.

Conclui-se que a responsabilidade civil ambiental, conforme estabelecida na legislação e interpretada pelo STJ, constitui um instrumento eficaz para a proteção do meio ambiente e a promoção da justiça intergeracional. O aprimoramento contínuo, por meio da doutrina, da jurisprudência e da atuação coordenada entre os atores envolvidos, é essencial para assegurar um futuro ambientalmente sustentável e socialmente justo.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 20. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.
- ACSELRAD, Henri. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2018.
- BENJAMIN, Antônio Herman V. **Direito ambiental das áreas contaminadas**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.
- BENJAMIN, Antônio Herman; LEITE, José Rubens Morato. **Comentários à Lei da Ação Civil Pública**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.
- BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm. Acesso em: 16 maio 2025.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 9 abr. 2025.
- BRASIL. **Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 6 jul. 2025.
- CUSTÓDIO, Helita Barreira. **Avaliação de custos ambientais em ações jurídicas de lesão ao meio ambiente**. Revista dos Tribunais, São Paulo, v. 652, p. 24-39, 2019.
- GRIZZI, Ana Luci Esteves et al. **Responsabilidade civil ambiental dos financiadores**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.
- LEITE, José Rubens Morato. **Direito ambiental: doutrina, jurisprudência e práticas**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2023.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2021.
- MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 12. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Responsabilidade civil ambiental e a jurisprudência do STJ. **Cadernos Jurídicos da Escola Paulista da Magistratura**, São Paulo, v. 20, n. 48, p. 47-71, mar./abr. 2019.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.un.org/pt/events/pastevents/riodeclaration.shtml>. Acesso em: 6 jul. 2025.

RASLAN, Alexandre Lima. **Responsabilidade civil ambiental do financiador**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). REsp 650.728/MG. Relator: Min. Herman Benjamin. Segunda Turma. Julgado em: 13 abr. 2006. **Disponível em:** <https://jurisprudencia.stj.jus.br/>. **Acesso em:** 6 jul. 2025.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 650.728/SC**. Rel. Min. Herman Benjamin, 2ª Turma, julgado em 23 out. 2007. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio/Ac%C3%B3rd%C3%A3os/DetailAcordao/DocId/4153972>. Acesso em: 04 jul. 2025.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 948.921/SP**. Rel. Min. Herman Benjamin, 2ª Turma, julgado em 23 out. 2007. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio/Ac%C3%B3rd%C3%A3os/DetailAcordao/DocId/4154169>. Acesso em: 04 jul. 2025.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 1.071.741/SP**. Rel. Min. Herman Benjamin, 2ª Turma, julgado em 24 mar. 2009. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio/Ac%C3%B3rd%C3%A3os/DetailAcordao/DocId/4188059>. Acesso em: 04 jul. 2025.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 1.145.083/MG**. Rel. Min. Herman Benjamin, 2ª Turma, julgado em 27 set. 2011. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio/Ac%C3%B3rd%C3%A3os/DetailAcordao/DocId/4179350>. Acesso em: 04 jul. 2025.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 1.374.284/MG**. Rel. Min. Luís Felipe Salomão, 2ª Seção, julgado em 27 ago. 2014. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio/Ac%C3%B3rd%C3%A3os/DetailAcordao/DocId/4175070>. Acesso em: 04 jul. 2025.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 1.410.698/MG**. Rel. Min. Humberto Martins, 2ª Turma, julgado em 23 jun. 2015. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio/Ac%C3%B3rd%C3%A3os/DetailAcordao/DocId/4171092>. Acesso em: 04 jul. 2025.