

RESPONSABILIDADE CIVIL EM CASOS DE DESASTRE AMBIENTAL

CIVIL LIABILITY IN ENVIRONMENTAL DISASTER CASES

Luciano Franco Simas¹
Pedro Carneiro Carmo²

RESUMO: A responsabilidade civil ambiental é um dos pilares do Direito Ambiental moderno, exercendo papel fundamental na busca pelo equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente. Trata-se de um tema de grande relevância jurídica e social, pois envolve a tutela de um direito difuso essencial à qualidade de vida e à própria sobrevivência humana. Embora a preocupação ambiental exista há mais tempo, foi a partir do século XX que o Direito Ambiental se consolidou como ramo autônomo, atribuindo destaque à responsabilização por danos ambientais.

No Brasil, essa responsabilidade possui natureza objetiva, baseada na teoria do risco integral, o que impõe ao poluidor o dever de reparar os danos independentemente de culpa. Esse modelo amplia a proteção ao meio ambiente ao priorizar o interesse coletivo e afastar excludentes tradicionais do direito civil. A jurisprudência também reforça princípios como o da precaução e o *in dubio pro natura*, favorecendo a proteção ambiental diante de incertezas.

Apesar desse arcabouço jurídico, ainda há falhas na efetividade das normas, sobretudo na prevenção e reparação de desastres ambientais. Casos como Mariana e Brumadinho evidenciam problemas como fiscalização insuficiente, morosidade judicial e fragilidade institucional, gerando impactos ambientais, econômicos e sociais significativos.

Diante disso, é essencial aprimorar a aplicação da responsabilidade civil ambiental, fortalecendo medidas preventivas, a atuação estatal e a responsabilidade empresarial, a fim de garantir uma proteção ambiental mais eficaz e sustentável.

Palavras-chave: Reparação de danos. Teoria do risco integral. Desenvolvimento sustentável.

¹ Discente do curso de Direito da Faculdade de Ilhéus, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia.

² Mestre em Economia Regional e Políticas Públicas (UESC). Docente do curso de Direito da Faculdade de Ilhéus, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia.

ABSTRACT: Environmental civil liability is one of the pillars of modern Environmental Law, playing a fundamental role in the pursuit of balance between economic development and environmental preservation. It is a topic of great legal and social relevance, as it involves the protection of a diffuse right essential to the quality of life and human survival itself. Although environmental concern has existed for a longer time, it was during the 20th century that Environmental Law consolidated itself as an autonomous branch, highlighting the accountability for environmental damages. In Brazil, this liability is strict in nature, based on the theory of full risk (*teoria do risco integral*), which imposes on the polluter the duty to repair damages regardless of fault. This model broadens environmental protection by prioritizing the collective interest and dismissing traditional exclusions of civil law. Jurisprudence also reinforces principles such as precaution and *in dubio pro natura*, favoring environmental protection in the face of uncertainties. Despite this legal framework, failures remain in the effectiveness of the norms, especially in the prevention and reparation of environmental disasters. Cases such as Mariana and Brumadinho evidence problems such as insufficient oversight, judicial slowness, and institutional fragility, generating significant environmental, economic, and social impacts. Therefore, it is essential to improve the application of environmental civil liability, strengthening preventive measures, state action, and corporate responsibility to guarantee more effective and sustainable environmental protection.

2

Keywords: Reparation of damages. Full risk theory. Sustainable development.

1 INTRODUÇÃO

A responsabilidade civil ambiental consolidou-se como um dos pilares do Direito Ambiental moderno, refletindo a busca pelo equilíbrio entre desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente. O tema apresenta relevância não só jurídica, mas também ética, social e humanitária, pois envolve a proteção de um direito difuso essencial à qualidade de vida e à continuidade da existência humana.

A responsabilidade civil ambiental objetiva reconhece que atividades humanas, mesmo lícitas, podem gerar riscos e danos de grande magnitude à coletividade. Com base nisso, o ordenamento jurídico brasileiro adota a teoria do risco integral, impondo ao poluidor o dever de reparar o dano ambiental independentemente de culpa, reforçando a necessidade de internalização dos custos ambientais. Tal responsabilidade ultrapassa a esfera individual, destinando-se à tutela de um bem jurídico essencial à coletividade.

A jurisprudência nacional reforça a aplicação do princípio da precaução e do *in dubio pro natura*, segundo o qual, em caso de dúvida, deve-se optar pela proteção ambiental. Essa postura fortalece o caráter preventivo do Direito Ambiental, invertendo o ônus da prova em desfavor do empreendedor e estabelecendo um regime em que o risco é assumido por quem dele se beneficia.

O presente trabalho tem como foco a análise da responsabilidade civil em desastres ambientais, especialmente aqueles decorrentes de atividades econômicas potencialmente poluidoras, como mineração, extração de petróleo e infraestrutura energética. Pretende-se compreender como o sistema jurídico brasileiro enfrenta o dilema entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental, avaliando a efetividade da teoria do risco integral e as limitações da prática jurisdicional.

A importância deste estudo assenta na necessidade de aprofundar o debate sobre a eficácia das normas ambientais face aos recorrentes desastres que atingem o país, bem como propor reflexões sobre o papel do Estado e das empresas na prevenção e reparação desses danos. Além disso, busca-se destacar a relevância de políticas públicas eficazes e de uma atuação judicial coerente com os princípios da precaução, prevenção e reparação integral.

Em síntese, o tema proposto visa contribuir para a consolidação de um modelo jurídico comprometido com o desenvolvimento sustentável e com a justiça entre gerações, reconhecendo que o direito ao meio ambiente equilibrado é condição fundamental para a sobrevivência da humanidade.

3

A responsabilidade civil ambiental destaca-se no cenário jurídico atual devido à crescente degradação dos ecossistemas e à necessidade de efetividade na proteção do meio ambiente. No Brasil, essa responsabilidade é objetiva, fundamentada na teoria do risco integral, e as excludentes tradicionais do direito civil comum não se aplicam, dada a supremacia do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado.

O entendimento jurisprudencial reflete a influência do artigo constitucional que garante a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo para as gerações presentes e futuras. A doutrina contemporânea sustenta que a responsabilidade ambiental ultrapassa o campo reparatório, alcançando dimensões preventivas e pedagógicas, visando coibir condutas potencialmente lesivas e promover uma cultura de sustentabilidade.

Casos emblemáticos, como grandes desastres ambientais, evidenciam a aplicação prática

dos princípios da responsabilidade objetiva do Estado e das empresas envolvidas em atividades de risco. A jurisprudência recente reforça que a obrigação de reparar o dano ambiental é *propter rem*, transmitindo-se ao sucessor ou possuidor do bem, independentemente de culpa ou dolo, consagrando o princípio da reparação integral e a prevalência do interesse coletivo sobre o individual.

A doutrina majoritária também destaca que a reparação dos danos ambientais não se limita à recomposição física do bem afetado, mas inclui a compensação moral coletiva, reconhecendo que a ofensa ao meio ambiente repercute diretamente sobre a coletividade e exige resposta jurídica proporcional ao dano causado.

Dessa forma, a evolução teórica e jurisprudencial da responsabilidade civil ambiental no Brasil representa um avanço significativo na afirmação da proteção efetiva do meio ambiente como valor supremo do Estado Democrático de Direito, traduzindo um compromisso constitucional e ético com o presente e o futuro.

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, voltada à análise da responsabilidade civil ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, com enfoque nos mecanismos de reparação dos danos decorrentes de desastres ambientais. O estudo fundamenta-se na interpretação sistemática da legislação ambiental, da doutrina especializada e da jurisprudência dos tribunais superiores, especialmente quanto à aplicação da responsabilidade civil objetiva, da teoria do risco integral e do princípio do poluidor-pagador, previstos na Lei nº 6.938/1981 e no artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e documental, utilizando-se artigos científicos, obras doutrinárias, legislações, documentos institucionais e decisões judiciais relacionadas à temática ambiental, incluindo análises de casos de grande repercussão, como os desastres de Mariana, Brumadinho e o caso TRANSPETRO. Os materiais selecionados foram organizados e analisados de forma crítica e interpretativa, permitindo a construção de um panorama acerca da efetividade da responsabilidade civil ambiental e dos desafios enfrentados pela tutela jurídica do meio ambiente no Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA E NORMATIVA DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL NO BRASIL

A responsabilidade civil ambiental constitui um dos instrumentos mais relevantes de

efetivação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, previsto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988. Segundo Machado (2009), o instituto da responsabilidade civil no âmbito ambiental tem como principal finalidade não apenas a reparação do dano, mas também a prevenção, por meio da internalização dos custos ambientais causados pela atividade econômica. A doutrina contemporânea reconhece que a responsabilidade civil ambiental evoluiu a partir de um modelo subjetivo, centrado na culpa, para um modelo objetivo, baseado na teoria do risco integral, em que a obrigação de reparar independe da comprovação de dolo ou culpa (SILVA JÚNIOR, 2014). Essa evolução foi impulsionada pelo reconhecimento de que os danos ambientais, por sua magnitude e complexidade, demandam respostas céleres e eficazes do ordenamento jurídico.

A Constituição Federal, em seu artigo 225, §3º, dispõe que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. Desse modo, a responsabilidade civil ambiental encontra assento constitucional, garantindo que todo aquele que cause dano ao meio ambiente tenha o dever de repará-lo integralmente. A Lei nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, consolidou a responsabilidade objetiva do poluidor em seu artigo 14, §1º, ao dispor que o poluidor é obrigado, independentemente de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade. Esse dispositivo foi complementado pelo artigo 927, parágrafo único, do Código Civil, o qual prevê a responsabilidade objetiva nos casos em que a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

5

2.2 A aplicação da teoria do risco integral e dos princípios da precaução e do *in dubio pro natura* na jurisprudência nacional

A teoria do risco integral é amplamente acolhida pelo Direito Ambiental brasileiro, conforme salienta Silva Júnior (2014), sendo aquela que impõe ao poluidor o dever de reparar os danos ambientais independentemente da comprovação de culpa, dolo ou de excludentes tradicionais como caso fortuito e força maior. Essa concepção parte do pressuposto de que aquele que exerce atividade potencialmente lesiva deve arcar com todos os riscos dela decorrentes. Nery Júnior (1984) reforça que, no campo ambiental, o simples fato de existir uma atividade que envolva risco já é suficiente para a imputação de responsabilidade, mesmo que tenham sido observadas todas as medidas preventivas cabíveis. Desse modo, o dever de reparar decorre da

mera potencialidade de dano, e não da intenção do agente.

Conforme destaca Milaré (2018), o sistema jurídico ambiental brasileiro adota uma perspectiva protetiva, em que o meio ambiente é bem jurídico de titularidade difusa, de modo que o risco deve ser integralmente suportado por aquele que auferir benefício da atividade potencialmente poluidora. A irrelevância das excludentes de responsabilidade, como o caso fortuito, a força maior e a culpa exclusiva de terceiros, constitui expressão dessa lógica, conforme defendem Benjamin (1993), Machado (2009) e Diniz (2015), a aplicação da teoria do risco integral reflete um compromisso ético e jurídico com a prevenção e a reparação integral do dano, independentemente das circunstâncias que o ocasionaram.

A irrelevância das excludentes tradicionais é reconhecida pela doutrina e pela jurisprudência, sob o fundamento de que o meio ambiente é patrimônio coletivo, e não individual. Segundo Bechara (2017), admitir excludentes seria fragilizar o princípio do poluidor-pagador e abrir espaço para a irresponsabilidade, contrariando o espírito do artigo 14, §1º, da Lei nº 6.938/1981. Gusmão (2022) reforça esse entendimento, destacando que o legislador buscou afastar qualquer possibilidade de exoneração do agente poluidor. Em harmonia com esse raciocínio, Mirra (2016) sustenta que, diante da natureza difusa do bem ambiental, o dever de reparação é absoluto e independe de fatores externos, configurando verdadeira responsabilidade integral.

6

2.2.1 Casos emblemáticos: mariana, brumadinho e transpetro

O Estado, ao permitir, fiscalizar ou se omitir diante de atividades potencialmente poluidoras, pode ser responsabilizado civilmente pelos danos ambientais decorrentes de sua ineficiência administrativa. De acordo com o artigo 37, §6º, da Constituição Federal, as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão objetivamente pelos danos que seus agentes causarem a terceiros. Essa responsabilidade decorre não apenas da ação, mas também da omissão estatal, especialmente em casos de falhas na fiscalização ambiental (CUSTÓDIO, 2006). Conforme analisado por Oliveira Filho (2025), o desastre de Brumadinho representou um marco na discussão sobre a responsabilidade do Estado, tendo em vista que a omissão fiscalizatória foi um fator determinante para a ocorrência do dano de grande magnitude.

Os desastres ambientais de Mariana (2015) e Brumadinho (2019) são exemplos emblemáticos da aplicação prática da responsabilidade civil ambiental objetiva. Em ambos os

casos, verificou-se o rompimento de barragens de rejeitos de mineração, causando danos irreversíveis ao meio ambiente, à fauna, à flora e às comunidades locais. A responsabilidade civil das empresas foi reconhecida com base na teoria do risco integral, independentemente de culpa, sendo-lhes imputado o dever de reparar integralmente os danos.

Além desses eventos, destaca-se o precedente do Tribunal Regional Federal da 3ª Região (Apelação Cível nº 0006782-42.2011.4.03.6103/SP), referente ao vazamento de petróleo pela TRANSPETRO em São Sebastião/SP. O tribunal aplicou expressamente a teoria do risco integral, afirmando ser 'dispensável indagar a respeito da licitude da atividade originariamente desenvolvida, não se admitindo qualquer excludente'. O acórdão ainda reconheceu a possibilidade de condenação por dano moral coletivo ambiental, reafirmando que qualquer degradação a bem de uso comum do povo deve ser reparada integralmente (TRF3, 2015). Esse entendimento reafirma a solidez da jurisprudência ambiental brasileira e sua consonância com a doutrina majoritária.

A jurisprudência brasileira tem reafirmado a natureza objetiva e solidária da responsabilidade civil ambiental, bem como a natureza '*propter rem*' das obrigações de reparar e indenizar. No julgamento da Apelação Cível nº 0003852-53.2013.4.03.6112/SP, o Tribunal Regional Federal da 3ª Região destacou que a responsabilidade por danos ambientais é objetiva e fundada na teoria do risco integral, não admitindo a aplicação de excludentes como caso fortuito ou força maior (TRF3, 2017). O acórdão ainda ressaltou que a obrigação de reparar o dano ambiental adere ao título de domínio ou posse, de modo que o dever de recuperação e indenização é transmitido ao novo proprietário, independentemente de culpa ou dolo. Conforme o artigo 7º do Código Florestal, a obrigação de recompor a vegetação e restaurar o meio ambiente degradado constitui obrigação de natureza real, vinculada ao bem e não à pessoa. Dessa forma, a jurisprudência confirma que o dano ambiental é considerado '*in re ipsa*', ou seja, decorre do simples fato da degradação, prescindindo de prova de prejuízo concreto.

A recente decisão do Superior Tribunal de Justiça (STJ), no julgamento dos embargos de divergência no REsp 1.318.051, reacendeu o debate sobre a natureza da responsabilidade administrativa ambiental. A Primeira Seção consolidou o entendimento de que a responsabilidade administrativa ambiental é subjetiva, ou seja, exige a demonstração da conduta do agente e do nexos causal com o dano. Entretanto, a doutrina majoritária e a jurisprudência tradicional, baseadas no artigo 14, §1º, da Lei nº 6.938/1981, continuam a sustentar que tanto a responsabilidade civil quanto a administrativa são de natureza objetiva. Conforme leciona

Machado (2013), a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente consagra a responsabilidade objetiva do poluidor, impondo-lhe o dever de reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, independentemente de culpa. Romano (2019) destaca que, embora o STJ tenha relativizado essa regra em matéria administrativa, a responsabilidade civil ambiental permanece integralmente objetiva, em respeito ao princípio do poluidor-pagador.

Outro ponto relevante na aplicação da responsabilidade civil ambiental é o princípio 'in dubio pro natura', derivado do princípio da precaução, conforme ressaltado pelo Ministro Herman Benjamin (STJ, REsp 883.656). Esse princípio estabelece que, na dúvida, deve-se decidir em favor da proteção ambiental, reforçando a prioridade da tutela ecológica sobre interesses econômicos imediatos. A aplicação do 'in dubio pro natura' conduz à inversão do ônus da prova em litígios ambientais, impondo ao empreendedor o dever de comprovar que sua atividade não oferece risco ou dano ambiental. Tal postura encontra fundamento no dever constitucional de defesa do meio ambiente e no caráter difuso do bem jurídico protegido.

A responsabilidade civil em casos de desastres ambientais representa um dos pilares do Direito Ambiental contemporâneo. A adoção da teoria do risco integral e o reconhecimento da responsabilidade objetiva, tanto de particulares quanto do Estado, reforçam a necessidade de políticas públicas efetivas e mecanismos de controle rigorosos. Os desastres de Mariana, Brumadinho e o caso TRANSPETRO demonstram que, embora o Brasil possua um arcabouço jurídico robusto, a efetividade das normas depende da concretização de uma cultura de prevenção e fiscalização constante. Portanto, o estudo da responsabilidade civil ambiental é essencial não apenas para a reparação dos danos, mas, principalmente, para a construção de uma sociedade comprometida com o equilíbrio ecológico e a dignidade da pessoa humana.

2.3 O desenvolvimento sustentável e a ponderação de valores constitucionais

O sistema jurídico brasileiro, ao buscar a tutela do meio ambiente, depara-se com o desafio de equilibrar o desenvolvimento econômico e a preservação ecológica, um tema que possui relevância não apenas jurídica, mas também ética e social. Esse equilíbrio é fundamentado no princípio do desenvolvimento sustentável, que visa consolidar um modelo jurídico comprometido com a justiça entre gerações, assegurando que o direito ao meio ambiente equilibrado seja uma condição para a sobrevivência humana. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo para as gerações

presentes e futuras.

A ponderação de valores ocorre quando a livre iniciativa e o desenvolvimento econômico, também protegidos constitucionalmente, colidem com a necessidade de proteção ambiental. Nesse contexto, a responsabilidade civil ambiental atua como um pilar fundamental para garantir que as atividades humanas, mesmo quando lícitas, não gerem danos impunes à coletividade. A doutrina contemporânea sustenta que a responsabilidade ultrapassa o campo meramente reparatório, alcançando dimensões preventivas e pedagógicas que visam promover uma cultura de sustentabilidade.

Um dos principais mecanismos para viabilizar essa convivência é o princípio do poluidor-pagador, que exige a internalização das externalidades negativas da atividade econômica. Através da teoria do risco integral, o ordenamento jurídico determina que aquele que auferir lucro e benefícios de uma atividade potencialmente poluidora deve arcar integralmente com os riscos e custos da degradação, impedindo que o prejuízo ambiental seja socializado enquanto o lucro permanece privado.

Por fim, a jurisprudência nacional tem reafirmado a supremacia do direito fundamental ao meio ambiente sobre interesses econômicos imediatos. Isso se manifesta pela aplicação do princípio *in dubio pro natura*, que orienta que, em casos de incerteza quanto ao potencial lesivo de uma atividade, a decisão deve sempre favorecer a proteção do ecossistema. Assim, a evolução do regime de responsabilidade subjetiva para a objetiva integral reflete o compromisso constitucional de priorizar a preservação de bens difusos e coletivos em detrimento de interesses puramente econômicos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa demonstram que a responsabilidade civil ambiental no Brasil consolidou-se sob o regime da responsabilidade objetiva, fundamentada na teoria do risco integral. A análise dos dados secundários e da jurisprudência revela que esse modelo é fundamental para garantir que o poluidor suporte integralmente os custos da degradação, sem a possibilidade de alegar excludentes como o caso fortuito ou a força maior. Essa interpretação é corroborada pela doutrina de autores como Silva Júnior e Machado, que defendem a internalização das externalidades negativas da atividade econômica como forma de prevenir danos.

Ao analisar casos emblemáticos como os desastres de Mariana e Brumadinho, os

resultados apontam para uma aplicação rigorosa dessa teoria pelos tribunais superiores. Verificou-se que a responsabilidade das empresas envolvidas foi mantida mesmo diante de alegações de observância de normas técnicas, reforçando que o simples fato de exercer uma atividade de risco gera o dever de reparar. No caso TRANSPETRO, o Tribunal Regional Federal da 3ª Região reafirmou a dispensabilidade de investigar a licitude da atividade, focando exclusivamente no dano causado ao bem de uso comum do povo. Esse achado confronta-se com a realidade prática, pois, apesar da clareza jurídica, a efetiva reparação integral ainda enfrenta a morosidade e a complexidade técnica dos processos.

Outro resultado relevante diz respeito à responsabilidade do Estado. A análise do caso Brumadinho sugere que a omissão na fiscalização administrativa pode ensejar a responsabilidade objetiva do ente público, conforme previsto no artigo 37, §6º da Constituição Federal. Entretanto, surge uma discussão crítica ao confrontar esses dados com a recente decisão do Superior Tribunal de Justiça (STJ), que consolidou o entendimento de que a responsabilidade administrativa ambiental é subjetiva (exige culpa), divergindo da natureza puramente objetiva da responsabilidade civil. Essa distinção cria um cenário de tensão normativa, pois a doutrina majoritária, liderada por autores como Machado, sustenta que o artigo 14, §1º da Lei nº 6.938/1981 não faz tal distinção, visando a proteção máxima do ecossistema.

10

Por fim, a discussão dos resultados indica que o princípio *in dubio pro natura* e a inversão do ônus da prova têm sido ferramentas processuais essenciais na jurisprudência brasileira. O Ministro Herman Benjamin destaca que, na dúvida sobre o potencial lesivo, a decisão deve favorecer o meio ambiente, o que coloca o empreendedor em uma posição de maior dever de cautela. Em síntese, os resultados confirmam que o arcabouço jurídico é robusto, mas a eficácia prática da tutela ambiental depende da superação de falhas institucionais e de um controle fiscalizatório mais preventivo do que meramente reparatório

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida nesta pesquisa permite concluir que a responsabilidade civil ambiental no ordenamento jurídico brasileiro atingiu um patamar de amadurecimento normativo significativo, consolidando-se como uma ferramenta indispensável para a salvaguarda do meio ambiente ecologicamente equilibrado. A transição histórica de um modelo de responsabilidade subjetiva para o regime de responsabilidade objetiva, pautado na teoria do

risco integral, reflete o compromisso constitucional de priorizar a reparação de bens difusos e coletivos sobre os interesses puramente econômicos. Verificou-se que este modelo é essencial por afastar excludentes tradicionais, como o caso fortuito e a força maior, garantindo que o risco da atividade seja integralmente suportado por quem dela auferir proveito econômico.

Contudo, a reflexão sobre os desastres de Mariana e Brumadinho, bem como o caso TRANSPETRO, revela que a robustez do texto legal ainda enfrenta desafios severos em sua aplicação prática. O estudo demonstrou que a omissão estatal na fiscalização e a fragilidade institucional na gestão de riscos corporativos criam um hiato entre a previsão normativa e a efetiva reparação dos danos. Nesse sentido, a jurisprudência desempenha papel crucial ao reafirmar princípios como o da precaução e o *in dubio pro natura*, que orientam a proteção ambiental mesmo diante de incertezas técnicas, assegurando a inversão do ônus da prova em favor da coletividade.

Como contribuição para a área acadêmica e jurídica, este trabalho reforça que a eficácia do Direito Ambiental não deve residir apenas na punição posterior, mas na construção de uma cultura de prevenção e sustentabilidade. Sugere-se, como recomendação para melhoria do problema levantado, o fortalecimento dos mecanismos de controle administrativo e a adoção de políticas públicas que incentivem a responsabilidade empresarial proativa, indo além da mera conformidade legal.

Em suma, a interligação dos conhecimentos adquiridos no curso de Direito com a realidade socioambiental brasileira evidencia que a proteção jurídica do ecossistema é um compromisso ético indispensável para a manutenção da dignidade humana. A aplicação rigorosa da responsabilidade civil ambiental, portanto, não é apenas um exercício de técnica jurídica, mas um instrumento vital para garantir a sobrevivência e o bem-estar das gerações presentes e futuras.

REFERÊNCIAS

BECHARA, Érika. Responsabilidade civil ambiental e a teoria do risco integral. São Paulo: RT, 2017.

BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, n. 1, p. 55-74, 1993.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. *Responsabilidade civil do Estado por dano ambiental*. São Paulo: RT, 2006.

DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro: Responsabilidade Civil*. 31. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco*. 12. ed. São Paulo: RT, 2018.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

MILARÉ, Édis. A responsabilidade civil ambiental e o princípio do poluidor-pagador. *Revista de Direito Ambiental*, v. 21, n. 82, p. 89-108, 2016.

SILVA JÚNIOR, Tavares da. *Teoria do risco integral e responsabilidade ambiental*. *Revista dos Tribunais*, 2014.

TRF 3ª REGIÃO. *Apelação Cível nº 0006782-42.2011.4.03.6103/SP*. Relator: Des. Fed. Johansom Di Salvo. Julgado em 12 nov. 2015.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região. *Apelação Cível nº 0003852-53.2013.4.03.6112/SP*. Relator: Desembargador Federal Antonio Cedenho. Julgado em 06 set. 2017.

ROMANO, Rogério Tadeu. *Entendimentos sobre a aplicação da responsabilidade ambiental*. *Jus Navigandi*, 2019. Disponível em: <<https://jus.com.br/>>.

BENJAMIN, Herman. *Princípio da precaução e o in dubio pro natura*. Superior Tribunal de Justiça, Resp883.656.

BRAGA NETTO, Felipe. *Responsabilidade civil e funções preventiva e punitivo-pedagógica*. *Revista de Direito do Consumidor*, São Paulo, v. III, p. 165-188, jan./fev. 2017.

GUSMÃO, Leonardo Carvalho. A (ir)relevância das excludentes de responsabilidade civil ambiental no direito brasileiro. *Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região*, [S. l.], v. 34, n. 2, p. 81-101, 2022

OLIVEIRA FILHO, Raimundo de. *A responsabilidade civil objetiva do Estado: análise jurídico-ambiental à luz do caso Brumadinho/MG*. *Revista DCS*, v. 22, n. 81, p. 01-13, 2025. DOI: 10.54899/dcs.v22i81.3170