

**VIII ENCONTRO VIRTUAL DO
CONPEDI**

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO III**

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 III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Carolina Medeiros Bahia; Francielle Benini Agne Tybusch; Rogério Borba. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-188-2

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 III

Apresentação

Durante o VIII Encontro Virtual do CONPEDI, o Grupo de Trabalho “DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO III” reuniu uma ampla diversidade de estudos que abordam questões centrais como governança ambiental, justiça climática, responsabilidade civil, energias limpas, proteção de comunidades tradicionais e desafios jurídicos contemporâneos. Os trabalhos apresentados refletem a multiplicidade de olhares acadêmicos sobre a crise ecológica global e as possíveis respostas normativas no contexto brasileiro e internacional.

A seguir, apresentam-se os artigos, seus respectivos autores e os objetivos de cada pesquisa, contribuindo para o fortalecimento do diálogo interdisciplinar e da construção de soluções jurídicas sustentáveis.

No artigo “Governança Urbana e Regulação de Áreas Mistas: Proteção de Espaços Verdes e Mediação de Conflitos Socioambientais”, Cristian Kiefer da Silva e Rafaela Cristina Alves Lisboa analisam os desafios da governança urbana em territórios de uso misto, com foco na proteção de áreas verdes e na mediação de conflitos socioambientais cotidianos.

Em “Hidrogênio Verde como Fonte de Energia Sustentável e sua Utilização no Agronegócio Brasileiro”, Marcia Andrea Bühring e Amanda Stringari discutem o potencial do hidrogênio verde como alternativa energética limpa e sua viabilidade técnica e econômica para aplicação no setor agroindustrial do Brasil.

No trabalho “A Preservação Ambiental no Contrato de Arrendamento Rural: Limites e Obrigações Legais”, Marcia Andrea Bühring e Alena do Nascimento Arbo investigam como a legislação brasileira regula os aspectos ambientais desses contratos, propondo uma conciliação entre produção agrícola e sustentabilidade.

O artigo “A Problemática Jurídica da Utilização do Punitive Damage no Processo Coletivo Brasileiro: Um Estudo Crítico do Dano Ambiental no Caso Brumadinho”, de Fabrício Veiga Costa, Fernanda Resende Severino e Barbara Campolina Paulino, propõe uma análise sobre a aplicabilidade de sanções punitivas no processo coletivo ambiental brasileiro, com base no desastre de Brumadinho/MG.

Em “Comunicação de Risco no Plano de Contingência de Santa Maria/RS: Lições Nacionais e Internacionais para Desastres Climáticos”, Francielle Benini Agne Tybusch e Júlia Nobre Colnaghi defendem a importância da comunicação de risco como elemento estratégico na gestão de desastres, com propostas de aprimoramento baseadas em experiências comparadas.

No artigo “Empreendimentos Hidrelétricos e Efeitos Socioeconômicos Locais: A UHE Garibaldi e o Princípio do Poluidor-Pagador em Cerro Negro/SC”, Rogerio Borba e Fernanda Caroline Conrado analisam os impactos socioeconômicos da usina hidrelétrica Garibaldi, à luz do princípio do poluidor-pagador e dos direitos constitucionais à reparação e justiça ambiental.

Em “A Viabilidade da Gestão Compartilhada da Amazônia como Instrumento na Luta contra as Mudanças Climáticas”, Joyciane Ferreira Cavalcante Marques propõe a gestão ambiental compartilhada da Amazônia como modelo alternativo de governança frente à crise climática global, inspirado em experiências europeias.

No artigo “Educação Ambiental para um Futuro Sustentável: Fortalecendo a Cidadania Planetária e Moldando uma Sociedade Consciente”, Diana Sales Pivetta, Roselma Coelho Santana e Samya de Oliveira Sanches ressaltam o papel da educação ambiental, formal e não formal, na formação cidadã voltada à proteção ambiental e justiça social.

Em “Inteligência Artificial, Provas Tecnológicas e Responsabilidade Ambiental: Comentários ao Recurso Especial nº 1.778.729/PA”, Rachel De Paula Magrini Sanches, Deise Marcelino da Silva e Andre Luiz de Paula Magrini analisam a admissibilidade de imagens de satélite como prova judicial em processos de responsabilidade ambiental, com base em decisão do STJ.

O artigo “Aspectos Jurídicos da Energia Nuclear e do Hidrogênio como Fontes Energéticas no Brasil”, de Rodrigo Toledo da Silva Rodrigues e Monique Maria de Oliveira Dall’Acqua, examina o marco regulatório nacional e sua adequação à promoção do desenvolvimento sustentável por meio dessas fontes energéticas.

Em “A Ecosofia e os Instrumentos Jurídicos Financeiros da Gestão Inteligente do Meio Ambiente na Guiné-Bissau: O Fundo Ambiental”, Justo José de Pina discute o papel dos instrumentos financeiros ecológicos no contexto africano, propondo a ecosofia como paradigma para políticas ambientais sustentáveis.

No artigo “Os Desafios e Perspectivas da Sucessão Rural na Região de Tomé-Açu/PA”, Natalia Altieri Santos de Oliveira e Gabrielle Cristina Freitas da Silva exploram os entraves jurídicos, sociais e econômicos da sucessão rural, destacando a necessidade de políticas públicas adequadas à realidade amazônica.

Em “Sucessão Familiar Rural no Direito Brasileiro: Especificidades Jurídicas em Face da Sucessão Civil Tradicional”, Natalia Altieri Santos de Oliveira e Gabrielle Cristina Freitas da Silva comparam os regimes sucessórios rural e urbano, destacando as implicações da sucessão em propriedades agrárias familiares.

O artigo “Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde”, de Rivanne Santos Lins e Heron José de Santana Gordilho, avalia o marco legal aplicável ao gerenciamento de resíduos hospitalares, suas interfaces com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e os ODS da Agenda 2030.

Em “Transformação e Permanência: A Concentração Fundiária e as Raízes Históricas da Escravidão Contemporânea no Brasil”, Gabriela Ataidés Almeida e Eduardo Gonçalves Rocha analisam as continuidades estruturais da escravidão moderna, relacionando-a à concentração fundiária, ausência de fiscalização e vulnerabilidade social.

No trabalho “O PMI como Propulsor de Desenvolvimento da Área Rural via PPP”, Débora Bervig e Julio Mariano Fernandes Praseres exploram o Procedimento de Manifestação de Interesse como ferramenta jurídica de fomento à infraestrutura rural por meio de parcerias público-privadas.

O artigo “Direito Ambiental: Responsabilidade Civil diante da Degradação do Meio Ambiente”, de Julio Mariano Fernandes Praseres e Débora Bervig, trata da responsabilidade civil ambiental à luz da CF/88, abordando as formas de poluição, os mecanismos preventivos e as vias de reparação dos danos causados.

Por fim, no artigo “A Tutela Jurídica do Patrimônio Genético da Pessoa Humana no Brasil: A Constitucionalidade das Pesquisas com Células-Tronco Embrionárias”, Kátia Gattás Corrêa analisa a proteção jurídica do patrimônio genético humano e a constitucionalidade do art. 5º da Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005), com foco nos princípios da dignidade humana e legalidade.

Desejamos a todas e todos uma excelente leitura!

Carolina Medeiros Bahia – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Francielle Benini Agne Tybusch – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Rogério Borba – Centro Universitário FACVEST / Centro Universitário Carioca

**A PROBLEMÁTICA JURÍDICA DA UTILIZAÇÃO DO PUNITIVE DAMAGE NO
PROCESSO COLETIVO BRASILEIRO: UM ESTUDO CRÍTICO DO DANO
AMBIENTAL NO CASO BRUMADINHO**

**THE LEGAL PROBLEM OF THE USE OF PUNITIVE DAMAGE IN BRAZILIAN
CLASS ACTION LAWSUITS: A CRITICAL STUDY OF ENVIRONMENTAL
DAMAGE IN THE BRUMADINHO CASE RESUMO**

Fabício Veiga Costa ¹
Fernanda Resende Severino ²
Barbara Campolina Paulino ³

Resumo

A problemática jurídica da utilização do punitive damage no processo coletivo brasileiro: um estudo do dano ambiental no caso Brumadinho tem por objetivo demonstrar a importância do punitive damage no processo coletivo brasileiro sob a luz do dano ambiental ocorrido no município de Brumadinho, no Estado de Minas Gerais. Os objetivos específicos buscam relatar o desastre ambiental com o rompimento da barragem de rejeitos; conceituar o instituto punitive damage e sua aplicabilidade no poder judiciário brasileiro; bem como demonstrar a relevância do instituto em relação ao processo coletivo frente às indenizações de responsabilidade dos agentes causadores do desastre, como meio de impedir novas ocorrências e ao mesmo tempo proteger a sociedade das consequências negativas dos crimes ambientais. A partir do objeto de pesquisa apresentado foi possível demonstrar a necessidade de revisitação teórica da quantificação do dano ambiental para além dos critérios pedagógico-compensatórios, evidenciando a importância do instituto do punitive damage como forma de punir pecuniariamente os responsáveis pela prática de danos ambientais. A metodologia utilizada para o estudo caracteriza-se pela pesquisa de revisão bibliográfica qualitativa, ou seja, utilizou-se do método hipotético-dedutivo para delimitar o objeto da investigação científica. Foram desenvolvidas, ainda, análises temáticas, teóricas, interpretativas e comparativas para viabilizar o estudo crítico-documental-bibliográfico do tema-problema.

Palavras-chave: Processo coletivo, Punitive damage, Desastre ambiental, Ação civil pública, Indenização

¹ Professor do mestrado e doutorado em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna. Doutorado e mestrado em Direito Processual.

² Doutoranda e Mestre em Proteção aos Direitos Fundamentais pela Universidade de Itaúna. Professora Universitária. Autora de Livro e artigos jurídicos. Advogada.

³ Mestre e doutoranda em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna. Professora universitária, advogada e pesquisadora.

Abstract/Resumen/Résumé

The legal issues of using punitive damages in Brazilian collective proceedings: a study of environmental damage in the Brumadinho case aims to demonstrate the importance of punitive damages in Brazilian collective proceedings in light of the environmental damage that occurred in the municipality of Brumadinho, in the state of Minas Gerais. The specific objectives seek to report the environmental disaster with the rupture of the tailings dam; to conceptualize the punitive damage institute and its applicability in the Brazilian judiciary; as well as to demonstrate the relevance of the institute in relation to the collective proceedings regarding compensation for the liability of the agents that caused the disaster, as a means of preventing new occurrences and at the same time protecting society from the negative consequences of environmental crimes. Based on the research object presented, it was possible to demonstrate the need for a theoretical revisitation of the quantification of environmental damage beyond the pedagogical-compensatory criteria, highlighting the importance of the punitive damage institute as a way of financially punishing those responsible for the practice of environmental damages. The methodology used for the study is characterized by qualitative bibliographic review research, that is, the hypothetical-deductive method was used to delimit the object of scientific investigation. Thematic, theoretical, interpretative and comparative analyses were also developed to enable the critical-documentary-bibliographic study of the problem-theme.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Collective process, Punitive damage, Environmental disaster, Public civil action, Indemnity

1 INTRODUÇÃO

O Brasil foi cenário de um dos maiores impactos negativos ambientais, o rompimento da barragem de rejeitos (B1), pertencente à empresa mineradora multinacional Vale S.A. As consequências foram ambientais, sociais e econômicas, atingindo diretamente o município de Brumadinho, o qual a base de sua economia girava em torno das atividades minerárias (SANTOS, 2019). E, indiretamente, outros municípios e regiões.

A extração de minério no Estado de Minas Gerais configura-se como um dos pilares da economia nacional. As negociações nos mercados nacional e internacional são expressivas, e, a produção realizada de maneira intensa nas áreas de mineração. Durante o processo de beneficiamento do minério, para o atendimento das normas nacionais e internacionais de qualidade, várias etapas são realizadas. E, o material não comercializável, conhecido como rejeitos da mineração, é armazenado em barragens (WEDY, 2019).

Na construção de barragens, há a utilização de métodos diferenciados. Em Brumadinho, o método utilizado foi o de montante, o qual recebe várias críticas em relação a sua fragilidade e possibilidades de falhas. Em 2019, ocorreu o rompimento da Barragem de Rejeitos (B1), com uma força inimaginável, a lama se deslocou por quilômetros, levando, com ela, pessoas, animais, devastando a vegetação (OLIVEIRA; LEMOS JÚNIOR, 2019).

As consequências em virtude deste desastre ambiental, mesmo nos dias atuais, ainda se encontram presentes, ressalta-se que as famílias atingidas não conseguiram se restabelecer econômica e emocionalmente. E, há, ainda, vítimas não encontradas em meio ao lamaçal. Os pequenos e médios agricultores perderam as suas terras, as populações ribeirinhas foram atingidas em virtude da contaminação pela lama e os metais pesados que a constituíam, via de consequência, perderam o seu meio de sobrevivência, que para muitos era a pesca. A flora e fauna do rio em virtude da ausência de oxigênio se extinguíram (SANTOS, 2019).

Considerando a degradação comprovada, bem como a preocupação com a sociedade em geral, a intervenção do ordenamento jurídico brasileiro se fez necessária, de forma a proteger os direitos dos cidadãos e punir os agentes responsáveis pela degradação ambiental, primando pelo cumprimento das normas e garantias estabelecidas pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, bem como em relação às legislações ambientais, evidenciando a investigação dos autores dos crimes ambientais (OLIVEIRA; LEMOS JÚNIOR, 2019).

Dentro deste contexto, o presente estudo apresenta a seguinte indagação: Qual a relevância da aplicação do *punitive damage* no processo coletivo brasileiro em relação ao dano ambiental no caso Brumadinho?

O objetivo geral do estudo visa demonstrar a importância do *punitive damage* no processo coletivo brasileiro sob a luz do crime ambiental ocorrido no município de Brumadinho, no Estado de Minas Gerais. Os objetivos específicos buscam relatar o desastre ambiental com o rompimento da barragem de rejeitos; conceituar o instituto *punitive damage* e sua aplicabilidade no poder judiciário brasileiro; e, demonstrar a relevância do instituto em relação ao processo coletivo frente às indenizações de responsabilidade dos agentes causadores do desastre, como meio de impedir novas ocorrências e ao mesmo tempo proteger a sociedade das consequências negativas dos danos ambientais.

Justifica-se a escolha do tema em razão da problemática ainda existente no ordenamento jurídico brasileiro frente à aplicabilidade do instituto *punitive damage*, primando pelo aprofundamento do conhecimento sobre este instrumento, como meio de prevenir e punir, de forma justa, os agentes causadores de crimes ambientais, os quais afetam significativamente a sociedade e o equilíbrio ambiental das regiões.

A metodologia utilizada para o estudo caracteriza-se pela pesquisa de revisão bibliográfica qualitativa. Os instrumentos para a busca de informações constituem em artigos, teses, dissertações e bibliografias de autores que pesquisam sobre o tema abordado.

A estrutura do estudo apresenta-se em um primeiro momento a introdução com o contexto do tema, o problema de pesquisa, os objetivos propostos, a justificativa e a metodologia aplicada. Em um segundo momento disserta-se sobre os principais conceitos referentes ao tema para o melhor entendimento da explanação realizada. Em seguida, as considerações finais da pesquisa, e, por fim, as referências que a embasam.

2 MINA DO CÓRREGO DO FEIJÃO – BARRAGEM DE BRUMADINHO

O desastre ambiental ocorrido na Mina do Córrego do Feijão (Barragem 1), localizada no município de Brumadinho, Minas Gerais no ano de 2019, é considerado um dos maiores no Brasil, com resultado negativo da degradação ambiental e da ocorrência de inúmeras mortes de colaboradores, os quais realizavam as suas atividades laborais na empresa mineradora responsável pela barragem. Em relação à degradação ambiental foram constatadas perdas significativas da flora, fauna e da vegetação característica da região; a extensão dos

impactos negativos ao meio ambiente atingiu outras localidades e, a contaminação do rio Paraopeba em razão da lama de rejeitos, alcançou o Estado do Espírito Santo e deixou ribeirinhos que dependiam da pesca sem trabalho e meios de sobrevivência (OLIVEIRA; LEMOS JÚNIOR, 2019).

O município onde ocorreu o rompimento da barragem é Brumadinho, no Estado de Minas. No dia 25 de janeiro de 2019, às 12h28, a barragem de rejeitos (B1) da Mina Córrego do Feijão, pertencente à empresa mineradora Vale S.A, rompeu-se. O desastre teve grande repercussão, sendo amplamente noticiado pelos principais meios de comunicação nacionais e internacionais, devido à devastação que causou.

Freitas *et al.*, (2019) em seus estudos, apresentou os dados referentes ao Censo Demográfico de 2010, das consequências do rompimento da barragem, sendo eles relacionados à lama de rejeitos que se espalhou por nove setores censitários, atingindo uma população estimada em 3.485 pessoas e cerca de 1090 domicílios, com o cometimento de mais de 10% da população do município, de maneira direta e indireta. Além disso, outros dados, de acordo com os autores, foram significativos, como o Censo Agropecuário de 2017, o qual demonstrou que, dezoito municípios foram atingidos pelo rejeito até o Rio Paraopeba, com contaminação de 250km, e, estimativa de 147 a 424 comunidades, englobando etnias indígenas, quilombolas, silvicultores e pescadores artesanais.

Amaral e Silveira (2019) também apresentaram dados relevantes em relação às consequências do rompimento da barragem, contabilizando 138 pessoas que ficaram desabrigadas e 320 vítimas fatais, importante frisar que nem todos os corpos foram encontrados. Em relação ao desastre, evidenciando as consequências apresentadas acima, Amaral; Silveira (2019) comenta que:

Retiro Baixo, que foi o primeiro ponto de contenção dos 12,7 milhões de metros cúbicos de lama. O percurso até lá é de 290km de extensão e a expectativa é de que retenha boa parte dos rejeitos De acordo com a Agência Nacional de Águas – ANA (2019), que realiza o monitoramento do caminho percorrido pelos rejeitos do rompimento da barragem pelo Rio Paraopeba anunciou que a lama caminha para a Usina Hidrelétrica de. O segundo ponto de contenção será a Represa de Três Marias. Mesmo assim, carreta estrago significativo para a população, para a flora, fauna e vida marinha. (AMARAL; SILVEIRA, 2019, p. 11).

Relacionou-se o rompimento da barragem ao método utilizado pela empresa mineradora para a sua construção, sendo o método de montante. Este não é aconselhado por inúmeros estudiosos, além de ser foco de críticas internacionais, em razão da fragilidade existente ao evidenciar o desenvolvimento sustentável, o que compromete o desenvolvimento econômico sobre o foco da responsabilidade ambiental.

A Lei nº 12.334/2010 que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens precisa ser efetivada, e a construção das barragens fiscalizada, por meio de um controle rígido, atendendo à disposição final ou temporária de rejeitos à acumulação de resíduos industriais (WEDY, 2019).

A fiscalização da segurança das barragens precisa ser intensificada em relação à garantia da integridade estrutural e operacional das empresas mineradoras. Objetiva-se a preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente, promovendo o desenvolvimento econômico e sustentável. A construção das barragens de rejeitos trata-se de um processo que exige conhecimento técnico capaz de prevenir contra as possíveis falhas, as quais resultam nos desastres ambientais, sociais e econômicos, de forma a promover medidas protetivas à população que circunda a área minerária.

Em virtude do rompimento da barragem em Brumadinho, foi publicada a Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, a qual instituiu a Política Estadual de Segurança de Barragens, aprovada pela Assembleia Legislativa de Minas Gerais. Estabeleceu-se, em seu art. 1º, a instituição da Política Estadual de Segurança articulada com a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB - e com a Política Nacional e Estadual do Meio Ambiente e de Proteção e Defesa Civil.

Assim, tendo em vista a garantia da defesa ambiental e da segurança de barragens, a Lei Estadual nº 23.291/2019, no Capítulo III, referente à fiscalização das barragens, estabelece em seu art. 14, que:

Art. 14. Além das obrigações previstas na legislação vigente, em especial no âmbito da PNSB, cabe ao empreendedor responsável pela barragem:

I – informar ao órgão ou à entidade competente do Sistema e ao órgão ou à entidade estadual de proteção e defesa civil qualquer alteração que possa acarretar redução da capacidade de descarga da barragem ou que possa comprometer a sua segurança;

II – permitir o acesso irrestrito dos representantes dos órgãos ou das entidades competentes do SISEMA e do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINEDEC – ao local e à documentação relativa à barragem;

III – manter registros periódicos dos níveis dos reservatórios, com a respectiva correspondência do volume armazenado, e das características químicas e físicas do fluido armazenado, conforme regulamento;

IV – manter registros periódicos dos níveis de contaminação do solo e do lençol freático na área de influência do reservatório, conforme regulamento;

V – executar as ações necessárias à garantia ou à manutenção da segurança da barragem, em especial aquelas recomendadas ou exigidas por responsável técnico;

VI – devolver para a bacia hidrográfica de origem a água utilizada na barragem, no mínimo, com a mesma qualidade em que foi captada;

VII – disponibilizar, em site eletrônico com livre acesso ao público, os seguintes dados:

a) informações detalhadas sobre as empresas terceirizadas a que se refere o § 1º do art. 6º;

b) resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da barragem, com a respectiva ART;

c) análise semestral da água e da poeira dos rejeitos, com a respectiva ART. (LEI N. 23.291/2019).

A prática de ações mais rígidas de fiscalização da construção de barragens de rejeitos das empresas mineradoras foi oficializada por meio da Lei Estadual nº 23.291/2019. Permite-se o acompanhamento dos órgãos competentes e da população do processo de construção, o qual é realizado por meio da emissão de relatórios e acompanhamento das obras, objetivando assegurar e a proteger o meio ambiente e a população que reside e sobrevive das atividades minerárias no entorno das barragens de rejeitos.

As consequências do rompimento da barragem de Brumadinho foram citadas por Santos (2019):

- Destruição de grande parte da vegetação do local do rompimento, com a morte de diferentes espécies da fauna e da flora, atingindo de maneira preocupante a região de Mata Atlântica existente na região, com impacto negativo de cerca de 147,38 hectares, desequilibrando o bioma e a biodiversidade existente.

- A contaminação do Rio Paraopeba, sendo um dos principais afluentes do Rio São Francisco. O impacto detectado foi constatado em razão da quantidade de lama que tornou a água imprópria para o consumo, com redução de oxigênio, resultando na morte de animais e plantas aquáticas. A extensão da contaminação do Rio Paraopeba foi significativa, atingindo o Rio São Francisco e a região do Espírito Santo, acarretando problemas sérios ambientais e de sobrevivência da população ribeirinha.

- O resultado do quantitativo de lama depositada na região do rompimento afetou a estrutura do solo, sendo esta alterada e prejudicando algumas das espécies da flora e da fauna, que, em razão da lama, ocasionou a infertilidade do solo nesta região, a qual abrigava vários pequenos e médios agricultores.

As comunidades ribeirinhas atingidas pela contaminação do Rio Paraopeba foram identificadas como sendo, São Joaquim de Bicas, Igarapé, Juatuba, Betim, Florestal, Esmeraldas, São José da Varginha, Pequi, Fortuna de Minas, Maravilhas, Papagaios e Paraopeba, afetando a Usina Hidrelétrica do Reitor de Baixo, que foi construída como plano de retenção da lama de rejeitos para que não alcançasse o rio São Francisco.

Pereira; Cruz e Guimarães (2019) em suas pesquisas apresentaram consequências em relação à flora e à fauna em virtude da lama e seus componentes de metais pesados que resultaram na degradação ambiental.

Não só a ictiofauna foi afetada, mas toda a vida silvestre, pois 51% da área atingida são ecossistemas naturais ricos em biodiversidade, dos quais mais de 65%, correspondendo a 98,18ha, eram de matas em estágio ecológico avançado. A

presença de rejeitos de mineração nesses ecossistemas poderá provocar biodisponibilização, bioacumulação e distribuição regional de metais pesados, comprometendo a biodiversidade e resiliência ambiental em grande escala espacial. Impactos severos sobre a fauna marinha poderão ocorrer, caso a lama atinja o oceano via foz do rio São Francisco (PEREIRA; CRUZ e GUIMARÃES, 2019, p. 05).

Ainda de acordo com os autores supracitados, os impactos em relação à lama evidenciaram a cobertura de grande extensão de terras férteis da região. Além da contaminação geoquímica, o ressecamento do rejeito de minério de ferro gera uma camada pouco argilosa, densa e espessa, impedindo fisicamente a prática agropecuária. Os terrenos atingidos ocupavam as partes baixas do relevo, onde havia maior concentração de matéria orgânica e argila de maior atividade, o que propiciava disponibilidade de água e nutrientes. Por ocuparem esses solos, extensas áreas de agricultura anual foram destruídas, principalmente culturas olerícolas, como alface e outras culturas folhosas. Ao destruir 14,16 ha de pastagens, a lama também soterrou bovinos e outros animais domésticos.

O reconhecimento e a priorização do bem-estar animal no âmbito das intervenções humanitárias são de suma importância para os indivíduos em contextos de crise, principalmente os mais vulneráveis. Para que não haja um agravamento de sua situação e, se feito de maneira correta, serve para oportunizar as condições viabilizadoras de um desenvolvimento sustentável firmado nos progressos internos no trato com animais. Inclusive, esse reconhecimento é indispensável para que haja uma designação de aportes financeira adequada por parte de governos, ONGs e das Nações Unidas às iniciativas ligadas ao bem-estar animal em contextos de emergência, que correspondam à relevância dessa atuação.

Ao analisar brevemente as consequências do rompimento da barragem, destacam-se os impactos negativos ambientais, e a necessária intervenção dos órgãos públicos frente ao cumprimento das normas e legislações existentes no país, sendo fundamental o cumprimento das punições estabelecidas para a garantia dos direitos da população com relação à segurança, qualidade de vida e condições de sobrevivência, que se relacionam ao princípio da dignidade humana, fundamento da República Federativa do Brasil.

Para tanto, evidenciando o caso de Brumadinho, faz-se relevante compreender o conceito *punitive damage* e suas finalidades, evidenciando os direitos dos atingidos pelo rompimento da Barragem 1, de responsabilidade da empresa mineradora.

3 PUNITIVE DAMAGE E PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

3.1 Conceito de *Punitive damage*

O instituto do *punitive damage* é originário do direito inglês, sendo que a sua tradução remete aos “danos punitivos” ou “indenização punitiva”. Nos Estados Unidos, o uso do *punitive damage* ocorreu entre as décadas de 1970 e 1980 (FERREIRA; REZENDE, 2022). É uma maneira legal de compensar vítimas, pessoas lesadas, por comportamentos graves, negligentes ou maliciosos. É uma penalização adicional, isso pois, não exclui os danos materiais e compensatórios, além de ter o propósito educacional para condutas futuras.

A aplicação dos danos punitivos, referente ao *punitive damage*, não se apresenta restrita aos danos morais, uma vez que, quando se constata a conduta lesiva por meio de grave negligência, ilícita ou opressão, a sua aplicabilidade deve ser realizada de maneira a ser compreendida que o propósito geral do instituto se estabelece como uma espécie de indenização que visa a punição do ofensor, com o estabelecimento de uma sanção que lhe sirva de exemplo. Rosenvald (2017, p. 45) argumenta que, o instituto pode ser definido como sendo, o “remédio monetário de caráter punitivo em complemento à recomposição das perdas patrimoniais e existenciais das vítimas, sempre em caráter extraordinário”.

De acordo com Ferreira e Rezende (2022, p. 08), “a indenização punitiva possui diferentes funções que se sobrepõem, não se alimentando à punição do causador do dano”. Ainda de acordo com os autores supracitados, a função educacional diz respeito tanto ao causador do dano, quanto à sociedade em geral, servindo para informar e lembrar ao réu e à sociedade que determinado valor legal não apenas existe, mas encontra respaldo e fundamento no ordenamento jurídico.

A função da retribuição sendo o fator fundamental do *punitive damage* vislumbra a proteção e a possibilidade de liberdade e igualdade, sendo estes, valores fundamentais da Lei, evidenciando a restauração da igualdade da vítima e da sociedade em geral para com o causador do dano ambiental.

A indenização punitiva se estabelece em relação à prevenção contra condutas similares, sendo que, a efetividade de sua aplicação é identificada na prática da prevenção, a qual se faz dependente de dois fatores: lei e punição por eventual evento danoso. O primeiro, a lei de fato, pune o causador do dano e os potenciais infratores mediante o que está previsto. O segundo fator se estabelece na possibilidade de serem punidos por eventual comportamento danoso, sendo que, o potencial causador do dano precisa entender as condutas proibidas, e, ao mesmo tempo, exige o conhecimento dos mecanismos que o force ao cumprimento da Lei.

Em relação à função compensatória, esta tem por objetivo garantir a reparação por perdas que nem sempre podem ser recuperáveis, em que o autor se apresenta incapaz de fazer prova objetiva. Ferreira e Rezende (2022, p. 09) relatam que, “muitas das perdas do demandante envolvem danos intangíveis, não compensáveis pelas regras comuns de responsabilidade por danos compensatórios”. Incluídos na função compensatória, as despesas processuais e os honorários advocatícios, sendo cabível ao causador do dano a responsabilidade de arcar com os ônus.

E, ainda evidenciando a compreensão do conceito do *punitive damage*, a aplicabilidade da lei também é função do instituto, considera-se uma função dissuasiva, realizada após a comprovação do dano, quando não se faz possível a prevenção da conduta lesiva. Para Ferreira e Rezende (2022, p. 09) “a indenização punitiva exige que a vítima seja capaz de fazer prova do seu direito, a fim de cumprir a execução da responsabilização”. Ainda de acordo com os autores, a perspectiva de recebimento de indenização punitiva serve como incentivo à vítima para demandar ao Poder Jurídico, a tutela de seu direito.

Desta feita, faz-se possível a compreensão de que, os *punitive damages* não são limitados ao caráter punitivo-pedagógico, sendo estes, em razão de sua efetivação, reparação da vítima que sofreu danos, os quais podem ser imensuráveis, forçando a sociedade a cobrar e fiscalizar o cumprimento da lei em reparação dos danos às vítimas e a sociedade como um todo.

No sistema jurídico *civil law*, a ênfase está na compensação direta à vítima. Contudo, é possível direcionar ao processo coletivo, inclusive. Tal pois, os danos punitivos inevitavelmente podem ser maiores que os danos compensatórios, e terem o aspecto de punição exemplar. Não se limitando à reparação das vítimas diretas, mas sim à coletividade.

3.2 Aplicabilidade do *punitive damage* pelo Poder Judiciário brasileiro

O processo coletivo brasileiro tem o viés protetor dos direitos difusos, coletivos ou individuais homogêneos, de modo que o sistema jurídico pode estabelecer indenização por danos morais coletivos. Estes têm funções limítrofes ao *punitive damage*, no sentido de direcionar a punição ao agente causador do dano, por meio de práticas lesivas à coletividade, reparando-o; além de prevenção de novas condutas ilícitas.

Danos morais coletivos e *punitive damages* não são institutos iguais, embora cumpram e direcionem a funções semelhantes: punição e convencimento de não praticar condutas prejudiciais, bem como reparação dos danos causado à sociedade. A ação civil

pública é um instrumento importante na proteção dos interesses difusos e coletivos, e as condenações oriundas dela podem ser consideradas educativas e preventivas.

No caso do desastre ambiental de Brumadinho, inegáveis o dano moral coletivo e a degradação ambiental. A doutrina do *punitive damage* visa em linhas gerais à punição do agente ofensor de determinado direito, com a aplicação de indenização superior ao valor do dano, sendo a punição patrimonial ou extrapatrimonial, com o intuito de se evitar a repetição pelo agente da ação danosa (OLIVEIRA; LEMOS JÚNIOR, 2019).

Cavaliere Filho (2020), em suas pesquisas complementa ainda que o *punitive damage* encontra-se baseado na teoria do valor do desestímulo, em que o juiz determina a indenização de danos morais estabelecendo um valor superior da reparação do dano com o intuito de dissuadir novas práticas.

Reportando às palavras de Delgado (2003) em relação às indenizações superiores a reparação do dano, compreende-se que:

Por meio de atribuição de valores milionários às vítimas lesadas, desestimular o ofensor a não praticar mais atitudes, que lesionem o patrimônio moral das pessoas. A um só tempo, punindo o ofensor, através do desestímulo que a soma vultosa lhe inflige e proporcionando ainda, um exemplo à sociedade, para que nenhum outro integrante da mesma venha a praticar atitudes do mesmo jaez (DELGADO, 2003, p. 247).

Para Rosenvald (2017), a relevância em relação ao *punitive damage* constitui-se em sua compreensão sobre a função punitiva com o objetivo de punir o autor do dano e ao mesmo tempo coibir futuras práticas, remete-se à busca pela redução dos danos ambientais e da própria sociedade.

Bellinaso e Tabarelli (2021) comentam que, para a aplicação das punições no ordenamento jurídico brasileiro, foram estabelecidos parâmetros fundamentais, como o grau de reprovabilidade da conduta do agente, a proporcionalidade entre as punições e a compensação da reparação, a previsão de pena para os atos cometidos. O destaque que se faz frente aos parâmetros apresentados configura-se na análise justa, com a finalidade de se evitar montantes indenizatórios extremamente superiores ao dano, evitando o desestímulo da atividade econômica.

Para tanto, Costa (2009) explica que, a indenização punitiva desempenha um importante papel no âmbito jurídico por coibir o ofensor a obter lucros ilícitos, de maneira que a reparação do dano não se torne um disposto passível de pagamento em relação ao lucro obtido. O *punitive damage*, ao ser aplicado, busca afastar a ideia de que reparar o dano seria mais vantajoso do que o cumprimento das normas e legislações existentes de proteção ambiental.

Cavaliere Filho (2020) destaca que a aplicação do *punitive damage* no ordenamento jurídico brasileiro é favorável no que tange à indenização punitiva pelo dano moral, uma vez que se enquadra aos princípios constitucionais. Para tanto, de acordo com o autor, faz-se recomendável à aplicação a partir de situações específicas:

- a) Em razão da gravidade do comportamento do ofensor, que se revelar altamente reprovável, não apenas em função do elemento subjetivo (dolo, culpa grave, fraude, malícia), mas também em razão da reiteração da conduta ofensiva e desconsideração da vítima – indiferença com a saúde, segurança, dignidade, vulnerabilidade, vantagem financeira, etc.
- b) Em razão da gravidade e extensão dos danos ofensivos de interesses coletivos, difusos, sociais, ambientais e outros mais (CAVALIERI FILHO, 2020, p. 38).

Neste sentido, compreende-se sob a luz da ponderação apresentada por Cavaliere Filho (2020), que as ações punitivas indenizatórias se fazem necessárias frente às situações específicas, embasando-se nos casos de alta gravidade em relação ao comportamento e aos danos, tendo como princípio o critério de razoabilidade. Dessa maneira, Gagliano e Pamplona Filho (2020) comentam que, a indenização precisa apresentar a finalidade punitiva ou pedagógica não apenas em relação à tutela coletiva, mas também da tutela individual.

Para tanto, há de se comentar que, a defesa realizada pelos autores Gagliano e Pamplona Filho (2020) esclarece que o montante da indenização deveria ser destinado a um fundo ou entidade beneficente, como são realizadas nas ações civis públicas.

Dessa maneira, compreende-se que, a aplicabilidade do instituto *punitive damages* no poder judiciário brasileiro apresenta-se com a finalidade punir por meio de indenizações os agentes responsáveis pelos danos à sociedade e ao meio ambiente, com a aplicação de penas que visam coibir a reincidência de sua prática, evidenciando a responsabilidade civil frente aos atos cometidos.

No entanto, também se destaca o fato da existência de parâmetros que têm por finalidade a aplicação da punição de maneira justa, sem que ocorram abusos frente às indenizações que podem levar ao desestímulo do setor econômico. Isto requer a análise criteriosa sob a luz do princípio da razoabilidade para a aplicação do *punitive damage*.

Neste contexto, evidencia-se que o instituto *punitive damage* se torna um instrumento de grande valia embasando-se no princípio da razoabilidade, como meio de promover o cumprimento da legislação vigente referente aos crimes ambientais.

Reportando ao objetivo principal do estudo, faz-se necessária a explanação sobre a aplicação do *punitive damage* no ordenamento jurídico brasileira sob a responsabilidade civil ambiental, destacando o caso de Brumadinho, após o rompimento da barragem de rejeitos de

uma empresa mineradora, a B1, e suas implicações à sociedade e aos responsáveis pela empresa.

4 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE PROCESSO COLETIVO NO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO

A reconstrução do processo coletivo a partir do modelo de processo configura-se como uma necessidade no Estado Democrático de Direito. Para tanto, faz-se necessária a análise decorrente da legislação brasileira referente aos direitos coletivos, tendo como finalidade a construção de um sistema jurídico que resguarde as pretensões dos interessados difusos de maneira democrática, justa e igualitária (COSTA, 2023).

A busca pela justa ação jurídica permeia o repensar do processo constitucional partindo do pressuposto da isonomia processual; bem como da publicidade dos atos processuais de maneira a efetivar os direitos fundamentais garantidos pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (CUNHA; AGOSTIN, 2014).

Reportando à história de evolução dos direitos coletivos, salienta-se que, a proteção sobre estes se apresenta de natureza metaindividual. Como uma preocupação mundial, evidencia-se a disciplina jurídica em conformidade com a evolução social (ZANETI JÚNIOR, 2022).

No Brasil, em relação aos direitos coletivos, um dos marcos do ordenamento jurídico foi a homologação da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, a qual disciplinou a ação civil pública. São objetos desta o meio ambiente, o consumidor e o patrimônio público, sendo a lei, uma tentativa de regulamentar de maneira específica o processo coletivo.

Neste sentido, destaca-se o fato de que, há tutela coletiva dos direitos individuais homogêneos, o que é possível em razão da homogeneidade existente entre os interesses dos titulares e as pretensões individuais. Compreende-se o fato de que, os direitos foram tratados de maneira coletiva pelo Ministério Público em razão de sua origem comum.

Zaneti Júnior (2022, p. 09), em seus estudos sobre o processo coletivo, relata que, “através da interpretação construtiva, sobretudo do art. 103, §3º do Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078/90, concebeu-se o argumento de que ação coletiva seria capaz de interromper o prazo prescricional das ações individuais”.

Costa e Veloso (2018), em seus estudos referentes ao processo coletivo democrático esclarece que:

Através do princípio da ampla defesa destaca-se que a todos os interessados difusos e coletivos deverá ser oportunizado o direito de produzir provas e esclarecer

processualmente os pontos controversos e debatidos em juízo. Ou seja, além de oportunizar aos interessados difusos e coletivos o direito de produzir provas no âmbito das ações coletivas, sabe-se que a eles deverá ser assegurado o direito de ver tais provas juridicamente apreciadas de forma racional pelo julgador no ato de sua decisão (COSTA; VELOSO, 2018, p. 11).

Ainda de acordo com os autores, a legitimidade democrática do provimento final nas ações coletivas está diretamente vinculada à oportunidade de argumentação ampla dos pontos controversos e à produção de provas no âmbito processual; além da garantia conferida a todos os interessados de que seus argumentos e provas produzidos serão obrigatoriamente apreciados pelo magistrado em decisão jurídico-constitucionalmente fundamentada.

A ação coletiva deve ser a demanda que propõe um tema, abrindo a possibilidade de que o próprio conteúdo do processo seja definido de modo participativo. O processo coletivo busca, portanto, uma fase inicial na qual o seu objeto seja formado. O mérito do processo é construído dentro de um determinado período de tempo fixado na lei, até quando será possível que diversos interessados compareçam na demanda e formulem seus pedidos (MACIEL JÚNIOR, 2006, p. 179).

São considerados legitimados à construção do mérito do processo coletivo todos aqueles interessados que demonstrarem que sofrerão os efeitos da decisão judicial, nesse sentido se expressa:

Proposta uma ação cuja decisão envolva bem que afete um número indeterminado de pessoa, o ideal seria que a lei fixasse uma fase de divulgação para que os interessados difusos tomassem ciência e pudessem intervir no processo. Nas ações coletivas poderia ser estabelecida a obrigatoriedade da participação do Ministério Público, o que já ampliaria o rol dos legitimados presentes na ação e envolverá um órgão que tem por função primordial a defesa da legalidade.

Recebida a defesa e os eventuais aditamentos à inicial, deveria haver um despacho saneador no qual o juiz obrigatoriamente fixasse os pontos controvertidos e o objeto da prova e resolvesse as demais questões do processo (MACIEL JÚNIOR, 2006, p. 183).

A compreensão do processo coletivo democrático condiciona-se à desconstrução do sistema representativo, com o advento do sistema participativo, “parâmetro indispensável à garantia da legitimidade democrática de ampla argumentação e construção discursiva do mérito processual e provimento final por todos os interessados difusos e coletivos” (COSTA; VELOSO, 2022, p. 16).

A regulamentação da procedimentalização do processo coletivo democrático é considerada matéria urgente, tendo em vista a finalidade de esclarecer como se efetiva a possibilidade de participação e de exercício do contraditório e da ampla defesa por todos aqueles juridicamente interessados (COSTA; VELOSO, 2022, p. 16). E, é de suma relevância a delimitação do momento processual da estabilização da pretensão deduzida e até qual fase

do procedimento será possível a intervenção de terceiros para construir discursivamente o mérito processual coletivo.

5 APLICAÇÃO DO *PUNITIVE DAMAGE* NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO – CASO BRUMADINHO – MG

O caso do rompimento da barragem no município de Brumadinho em 2019 trata-se de uma tragédia repetida. Em 2015 no município de Mariana, também no Estado de Minas Gerais, uma barragem se rompeu. Neste sentido, os dois rompimentos merecem a atenção frente à aplicabilidade do *punitive damage*, ressaltando a defesa da utilização da indenização nos casos de responsabilidade objetiva.

Cavaliere Filho (2020), em relação a responsabilidade objetiva aplicada aos casos dos municípios de Mariana e Brumadinho, esclarece que:

[...] nos casos de danos coletivos e difusos, a indenização punitiva tem por fundamento a gravidade do dano e não da culpa do ofensor. Ademais, também na responsabilidade objetiva tem que haver equivalência entre a quantificação da indenização e os interesses lesados, por força do princípio da reparação integral consagrado no art. 944 do Código Civil. Por fim, a indenização por ofensa aos interesses coletivos, ambientais etc., não se destina a determinada ou determinadas pessoas, mas sim a um Fundo Público para a Reconstituição dos bens lesados, consoante o art. 13 da Lei n. 7.347/1985 (Lei da Ação Civil Pública) (CAVALIERI FILHO, 2020, p. 36).

Segundo Cavaliere Filho (2020), a responsabilidade objetiva não se apresenta como impedimento para a aplicação da indenização punitiva em relação aos casos de danos coletivos e difusos ambientais. Não se analisará a culpa, mas sim o nível e a intensidade da gravidade dos danos constatados para a sociedade e o meio ambiente.

A indenização no caso de Brumadinho seria por meio da ação civil pública, aplicando-se, desta feita, o *punitive damage*. Martins-Costa e Pergendler (2005) ressaltam que a multa prevista na Lei de Ação Civil Pública, fixada pelo magistrado, apresenta-se como o melhor caminho para a solução do problema, tendo como embasamento um parâmetro de segurança jurídica, de maneira a tomar como exemplo a aplicação da ordem de indenização. Dessa maneira, os autores esclarecem que:

Nesses casos, o valor a ser pago punitivamente, não vai para o autor da ação, antes beneficiando o universo dos lesados e, fundamentalmente, o bem jurídico coletivo que foi prejudicado pela ação do autor do dano [...]. Um fundo, criado por lei – a gestão pública do fundo e a destinação de seus recursos a uma finalidade coletiva, isto é, transindividual (e não individual, servindo a indenização para beneficiar exclusivamente vítima do dano), parece ser o mais adequado caminho – se utilizado de forma complementar às demais vias sancionárias do ilícito civil – para reger os danos típicos da sociedade industrial (MARTINS-COSTA; PERGENDLER, 2005, p. 24).

É possível o entendimento de que, a indenização de caráter punitivo nos danos ambientais seria destinada a um fundo, o qual é gerido pelo Estado com a finalidade coletiva. Neste contexto, reportando ao caso do município de Brumadinho, no Estado de Minas Gerais, salienta-se que a ação punitiva se estabelece em relação ao dano moral ambiental coletivo, a qual foi impetrada por meio da ação civil pública, *in re ipsa*.

O embasamento, para a consolidação da ação civil pública *in re ipsa*, foi evidenciado pela caracterização do dano moral ambiental coletivo, presumido, justificado em razão das situações constatadas. Sendo, assim, imprescindível a comprovação da dor ou sofrimento individual, dados a grandeza dos danos ecológicos e o impacto social que se apresentaram em consequência dos danos (SARLET, 2020).

Um avanço significativo no ordenamento jurídico brasileiro se constata no Superior Tribunal de Justiça, que reconheceu a possibilidade de aplicação da indenização punitiva no âmbito da responsabilidade civil ambiental, como é apresentado no acórdão julgado em 2018.

ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO INTERNO NO RECURSO ESPECIAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. A CORTE LOCAL AFIRMOU QUE A RECUPERAÇÃO PLENA DA ÁREA DEGRADADA É SUFICIENTE PARA REPRIMIR O CAUSADOR DO DANO. PENA PECUNIÁRIA QUE DEPENDE DA AVALIAÇÃO DO JULGADOR. NECESSIDADE DE REVOLVIMENTO DE MATÉRIA FÁTICO-PROBATÓRIA. AGRAVO INTERNO NO RECURSO ESPECIAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL A QUE SE NEGA PROVIMENTO. [...]

2. É bem verdade ser necessária a reparação integral do dano e, adicionalmente, impor-se ao seu causador sanção pecuniária (indenização). No entanto, a sanção pecuniária deve ser aplicada somente nas situações em que reste caracterizada a atitude antiecológica, indesculpável e exigente de tal repreensão, o que não ocorre no caso presente, conforme a egrégia Corte de origem deixou assentado. [...]

(AgInt no REsp 1483422/CE, Rel. Ministro NAPOLEÃO NUNES MAIA FILHO, PRIMEIRA TURMA, julgado em 24/04/2018, DJe 10/05/2018).

Neste sentido, a indenização punitiva precisa ser analisada em conformidade com o caso concreto, sendo aplicado somente em casos de atitude antiecológica, que não há desculpas cabíveis e que, portanto, exige ser repreendida. No entanto, mesmo sendo declarado o reconhecimento, pelo Superior Tribunal de Justiça, da punição indenizatória, não se faz de maneira clara o entendimento de que seria somente em caso de avaliação da culpa do causador do dano ou se ela se faz objetiva.

Mesmo não constantes na legislação brasileira, de maneira clara, as indenizações punitivas nos danos ambientais, a Lei n. 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) destaca o art. 3º, o qual possibilita a aplicação de uma sanção civil ao agente degradador do meio ambiente

com a complementação ao valor indenizatório, como é relatado por Bellinaso e Tabarelli (2021):

[...] sem prejuízo de outras técnicas reparatórias previstas no ordenamento, adiante referidas, o agora completo sistema de responsabilização do poluidor segue, então, as seguintes linhas básicas: a) responsabilidade civil pelo dano ambiental (pessoal - patrimonial ou moral - e/ou ecológico), com base na Lei 6.938/81 (regime objetivo), acrescida da inovadora possibilidade do juiz cível, em complementação ao quantum debeatur indenizatório, impor ao réu multa civil, esta com base na Lei n. 9.605/98, desde que presente infração a qualquer dos dispositivos do novo estatuto; [...] (BELLINASO; TABARELLI, 2021, p. 24).

Importante destacar que a cláusula inserida no termo de ajustamento de conduta não se assemelha à multa prevista na ação civil pública. Isso pois, uma vez constatado o descumprimento do termo de ajustamento de conduta, é possível a pronta execução, visto ter natureza de título executivo extrajudicial. Já a multa da ação civil pública só poderá ser cobrada após o respectivo trânsito em julgado, caso estejamos diante de decisão favorável ao autor da ação, conforme o art. 12§2º da Lei de Ação Civil Pública; dessa maneira, percebe-se que o termo de ajustamento de conduta, em comparação à multa da ação civil pública, é a melhor ferramenta a ser utilizada no âmbito de danos ambientais.

Salienta-se, ainda, a ocorrência de tentativa de inserção da multa civil no projeto anterior do Código Ambiental, destacando a aplicação da multa em três hipóteses as quais foram regidas por Benjamin (2021):

Primeiro, quando a recuperação ou indenização fossem insuficientes para internalizar a totalidade dos custos sociais da degradação ou para desestimular futuras violações. Segundo, quando o dano ambiental, embora existente, oferecesse difícil quantificação. Finalmente, quando presente flagrante violação das normas ambientais ou dos limites e padrões fixados na licença (BENJAMIN, 2021, p. 08).

Mesmo diante das controvérsias em relação ao instituto *punitive damage* no ordenamento jurídico brasileiro em relação a sua efetivação nos danos ambientais, não há nenhum impedimento do mesmo ser utilizado no caso de Brumadinho. Uma vez que, por meio da ação civil pública se faz possível o estabelecimento da indenização de cunho de valor de desestímulo em sede indenizatória dos danos extrapatrimoniais, evidenciando a análise justa, de forma a coibir que outras ações semelhantes praticadas pelo infrator.

No entanto, fundamenta-se no termo de ajustamento de conduta mediante a previsão da prestação punitiva, em que a multa pode ser aplicada na ação civil pública e a sanção mediante a lei de crimes ambientais, fundamentando-se na Lei nº 9.605/1998, permitindo o cumprimento legal de amparo às vítimas, por meio da criação do fundo sob a responsabilidade do Estado para as ações coletivas frente às vítimas e a recuperação ambiental.

Dessa maneira, os autores Bellinaso e Tabarelli (2021) em relação ao *punitive damage* esclarecem em relação ao caso de Brumadinho que:

Neste caso, pode-se dizer que o sistema brasileiro comporta a aplicação da indenização punitiva ou o estabelecimento do valor de desestímulo no direito ambiental em sede de ação civil pública (pelo valor de desestímulo arbitrado em danos extrapatrimoniais), pela multa civil que pode ser aplicada pelo juiz (previsão no artigo 11 da lei da ação pública), pela sanção civil prevista na lei de crimes ambientais, desde que praticada infração da mesma lei e o termo de ajustamento de conduta, como uma alternativa extrajudicial (BELLINASO; TABARELLI, 2021, p. 26).

Ponderações fazem-se necessárias, de modo a evidenciar quatro possibilidades de se estabelecer uma função punitiva as indenizações dos danos morais, defendendo que tais ferramentas podem ser impostas, principalmente nos casos em que a magnitude dos danos é incalculável e alcançam esfera transindividual de direitos, como é o caso de Brumadinho. A finalidade é estabelecer um caráter preventivo desse tipo de acontecimento, mas de toda forma, a regulação expressa em lei seria imprescindível para não haver arbitrariedades sob qualquer perspectiva, tanto na questão de não dar uma resposta satisfatória à ocorrência do dano ambiental transindividual, quanto por acabar estabelecendo punições indenizatórias indiscriminadas sob quaisquer critérios.

Portanto, compreende-se que, a indenização punitiva pode ser considerada uma ferramenta jurídica de mitigação de riscos e perigos em relação à questão ambiental devido ser de caráter preventivo, evidenciando coibir que práticas semelhantes resultem em danos ao meio ambiente e a sociedade. Dessa forma, o *punitive damage* apresenta-se compatível com o ordenamento jurídico brasileiro e com aplicabilidade ao Direito Ambiental, principalmente em relação à autonomia jurídica do dano ao meio ambiente, com a finalidade de efetivar os princípios da solidariedade intergerencial e da reparação integral, primando pelo desestímulo da prática de danos ambientais por meio da fixação de valor indenizatório que seja ampliada a mera compensação.

6 CONCLUSÃO

Realizou-se o estudo referente à problemática jurídica da utilização do *punitive damage* no processo coletivo brasileiro, ressaltando o dano ambiental ocorrido pelo desastre no município de Brumadinho, Minas Gerais. Como tema central, foi possível considerar possibilidades de se estabelecer uma função punitiva às indenizações, por meio do processo coletivo. Defende-se que tais ferramentas podem ser impostas, principalmente nos casos em que a magnitude dos danos é incalculável e alcançam esfera transindividual de direitos.

Com relação ao desastre ambiental ocorrido na Mina do Córrego do Feijão - Barragem 1, em Brumadinho, o qual ocasionou impactos extremamente negativos ao meio ambiente, bem como à sociedade, de modo direto e indireto, faz-se essencial a aplicação do *punitive damage*. Os danos punitivos vêm com a finalidade de indenizar danos decorrentes de comportamentos graves, maliciosos, negligentes, e não apenas de compensar diretamente as vítimas.

O processo coletivo brasileiro é um instrumento capaz de materializar o *punitive damage*. A aplicabilidade deste instituto pelo Poder Judiciário possibilitará atingir os agentes causadores de danos intensos e irreparáveis, de modo significativo. Embora não tenha previsão legal expressa, é compatível com os danos morais coletivos, bem como nas indenizações punitivas, as quais podem ser aplicadas nas ações coletivas.

A punição dos agentes causadores de danos graves ao meio ambiente e à sociedade, com impactos estrondosos, como no Município de Brumadinho, em Minas Gerais, por meio do processo coletivo brasileiro, aplicando-se o *punitive damage*, é imprescindível. Isso pois tem a função educativa e exemplificativa. De modo que, tais agentes sofrerão consequências mais intensas pelos danos causados, além de servirem de exemplo e limitação de outros cometerem atos semelhantes, logo dissuadir condutas prejudiciais.

É considerado um importante avanço o *punitive damage*, vez que os agentes causadores de danos intensos, como o desastre ambiental de Brumadinho, assumem o risco de cometê-los em prol do lucro. E, apenas as possíveis indenizações às vítimas compensam tal risco. Neste aspecto, diferenciam-se os danos compensatórios e os danos punitivos. Já que aqueles tem a finalidade de reembolsar a vítima das perdas sofridas, de modo material, econômico. Por sua vez, os danos punitivos direcionam-se à punição do réu, bem como a desestímulo de condutas semelhantes, além de resultarem de valores maiores, significativamente, do que os primeiros.

REFERÊNCIAS

AMARAL, A. SILVEIRA, J. **Brumadinho, Minas Gerais: desastre exige trabalho coordenado.** Revista da Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais – DEF, 2019. Disponível em: https://www.defensoria.mg.def.br/wpcontent/uploads/2019/04/dpmg_revista4_completa.pdf Acesso em: 10 jul. 2024.

BELLINASSO, G. TABARELLI, L. **Da aplicação dos *punitive damage* no ordenamento jurídico brasileiro no âmbito da responsabilidade civil ambiental:** alguns apontamentos

sobre o caso Brumadinho – MG. Artigo de Revisão, Universidade Pontifícia Católica do Rio Grande do Sul – PUC-RS, 2021. Disponível em: https://www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2021/08/guilherme_bellinaso.pdf Acesso em: 12 jun. 2024.

BENJAMIN, A. H. V.. Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental. Artigo acesso restrito a base **Revista dos Tribunais Online**, 2021. Disponível em: <https://revistadostribunais.com.br/maf/app/resultList/document?ntocview=Ifd23f160bbed11e18dd200008517971a&stid=st-obra-docs#>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei n.7.347, de 24 de julho de 1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Brasília, DF, 1985. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm#:~:text=LEI%20No%207.347%2C%20DE%2024%20DE%20JULHO%20DE%201985.&text=Disciplina%20a%20a%C3%A7%C3%A3o%20civil%20p%C3%ABlica,VETADO\)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm#:~:text=LEI%20No%207.347%2C%20DE%2024%20DE%20JULHO%20DE%201985.&text=Disciplina%20a%20a%C3%A7%C3%A3o%20civil%20p%C3%ABlica,VETADO)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias). Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei n. 12.334, de 20 de setembro de 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº9.984, de 17 de julho de 2000. DF, Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **REsp, nº 1.483.422/CE**. Agravo interno no Recurso Especial do Ministério Público Federal a que se nega provimento. Relator: Napoleão Nunes Maia Filho, 24 de abril de 2018. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=82742384&nu_m_registro=201402446975&data=20180510&tipo=41&formato=PDF Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL, D.R VELOSO, N.E.M.R. A importância da garantia do bem-estar animal em emergências: um caminho para a consecução de direitos humanos no contexto de intervenções humanitárias. **Revista REDA**, Salvador, v.13, n.03, set.dez. 2017.

CAGLIANO, P.S. PAMPLONA FILHO, R. **Novo curso de direito civil. v.3:** responsabilidade civil. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

CAVALIERI, S.F. **Programa de responsabilidade civil**. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2020.

COSTA, A.C.G.S. **Dano Moral e Indenização Punitiva**. Artigo Científico. Escola de Magistratura do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em:

https://www.emerj.tjrj.jus.br/paginas/trabalhos_conclusao/2semestre2009/trabalhos_22009/AnaCarolinaGusmaodeSouzaCosta.pdf Acesso em: 20 de mai. 2024.

COSTA, Fabrício Veiga; VELOSO, Natielli Efigênia Mucelli Rezende. Processo coletivo democrático sob a ótica da teoria das ações coletivas como ações temáticas: um estudo da legitimidade processual ativa do cidadão propor ação civil pública. **Revista de Processo, Jurisdição e Efetividade da Justiça**, v. 4, n.21, 2018.

COSTA, Fabrício Veiga. Modelo constitucional de processo coletivo: um estudo crítico a partir da teoria das ações coletivas como ações temáticas. Artigo de Revisão. Instituto de Educação Continuada PUC-MG, Belo Horizonte, MG. **Revista MPMO**, 2023. Disponível em:

https://www.mpmo.mp.br/revista/pdfs_1/Modelo%20constitucional%20de%20processo%20coletivo.pdf Acesso em: 10 jul. 2024.

CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN, Sérgio. **Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais**. São Paulo: EDUCS, 2014. Disponível em:

https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/Sustentabilidade_ambiental_ebook.pdf Acesso em: 20 jun. 2024.

DELGADO, R.M. **O valor do dano moral: como chegar até ele**. São Paulo: Leme, 2003.

FERREIRA, M. L. B. G. REZENDE, E. N. Aplicação do *punitive damage* ao direito ambiental brasileiro – análise da viabilidade jurídica. **PRIMA JUR**, v.21, n.2, São Paulo, 2022.

MACIEL JUNIOR, Vicente de Paula. **Teoria das Ações Coletivas – As ações coletivas como ações temáticas**. São Paulo: LTr, 2006.

MARTINS-COSTA, J. PARGENDLER, M.S. Usos e Abusos da Função Punitiva (*punitive damage* e o direito brasileiro). **Revista do Centro de Estudos Judiciários do Conselho da Justiça Federal**. Brasília, DF, n.28, 2005.

OLIVEIRA, J. G.; LEMOS JÚNIOR, E. P.. Brumadinho e a responsabilidade dos danos punitivos. In: CALGARO, C. REXENDE, E.N. BRITO, L.A.G.S. Direito e Sustentabilidade II. CONPEDI, Florianópolis, 2019. Disponível em:

<http://site.conpedi.org.br/publicacoes/048p2018/1wv70042/2S6JBI1RUM3Iv5vQ.pdf> Acesso em: 15 jun. 2024.

PEREIRA, L.F. CRUZ, G.B. GUIMARÃES, R.M.F. Impactos do rompimento da barragem de rejeitos de Brumadinho, Brasil: uma análise baseada nas mudanças de cobertura da terra. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, vol.4, n.2, 2019. Disponível em:

<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/JEAP/article/view/2373/482483023> Acesso em: 15 jun. 2024.

ROSENVALD, N. **As funções da responsabilidade civil: a reparação e a pena civil**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547218249/>. Acesso em: 04 jul. 2024.

SANTOS, V.S. **Desastre ambiental em Brumadinho**. Artigo Original, 2019. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/desastre-ambiental-brumadinho.htm> Acesso em: 10 jul. 2024.

SARLET, I. W. **Curso de Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. Ebook acesso restrito a base Minha Biblioteca. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530991197/> Acesso em: 10 jun. 2024.

WEDY, G. **O rompimento da barragem de Brumadinho e a Justiça Ambiental**. Artigo Original. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jan-26/ambiente-juridico-tragedia-brumadinho-justica-ambiental> Acesso em: 20 mai. 2024.

ZANETI JÚNIOR, Hermes. Análise da autocomposição e da ação coletiva como causas de suspensão e de interrupção da prescrição para ações individuais no desastre do Rio Doce. **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP**, v.23, n.1, Rio de Janeiro, 2022.