



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA
COORDENAÇÃO ADJUNTA DE TRABALHO DE CURSO
ARTIGO CIENTÍFICO

RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS EM ÁREAS RURAIS

ORIENTANDA: MARIA PAULA TAVARES DÂMASO
ORIENTADORA: PROF. MARINA RÚBIA M. L. DE CARVALHO

GOIÂNIA-GO
2025

MARIA PAULA TAVARES DÂMASO

RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS EM ÁREAS RURAIS

Artigo Científico apresentado à disciplina
Trabalho de Curso II, da Escola de Direito,
Negócios e Comunicação da Pontifícia
Universidade Católica de Goiás Profa
Orientadora: Dra Marina Rúbia M L de
Carvalho.

GOIÂNIA-GO
2025

MARIA PAULA TAVARES DÂMASO

RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS EM ÁREAS RURAIS

Data da Defesa: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora Prof. Marina Rúbia M.L de Carvalho

Examinadora Convidada: Pamôra Mariz Silva de Figueiredo

Dedicatória

Dedico, primeiramente, a Deus, por me conceder força, sabedoria e coragem para chegar até aqui.

À minha família, em especial aos meus pais e avós, pelo amor, apoio e pelos valores que sempre me guiaram.

Ao meu filho, minha maior alegria e motivação, que me inspira todos os dias a nunca desistir.

À “vovó Naine”, e a todas as pessoas, que com tanto carinho e dedicação cuidam do meu filho, tornando possível a realização deste sonho.

A todos vocês, a minha eterna gratidão.

RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS EM ÁREAS RURAIS

Maria Paula Tavares Dâmaso¹

RESUMO

A responsabilidade civil por danos ambientais em áreas rurais determina que o causador do dano seja obrigado a repará-lo, tendo ele agido com dolo ou culpa. Tal entendimento decorre da teoria do risco integral, estendendo-se a proprietários anteriores ou atuais da área rural degradada, com o objetivo de garantir a reparação integral, seja por meio da recuperação ambiental ou, quando esta for impossível, mediante indenização. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise acerca da responsabilidade civil decorrente dos danos ambientais em áreas rurais, considerando o papel do produtor rural na preservação do meio ambiente e os instrumentos legais disponíveis para a reparação desses danos. A metodologia utilizada foi a revisão de literatura, com base em obras acadêmicas disponíveis em bibliotecas virtuais, como Scielo, Google Scholar e o Portal da CAPES, além de doutrinas jurídicas e jurisprudências atualizadas dos tribunais superiores. Foram utilizados nove artigos para embasamento desta pesquisa, e, a partir da análise deles, verifica-se que a responsabilização efetiva dos agentes causadores de danos ambientais é medida essencial para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, tornando o desenvolvimento sustentável nas áreas rurais uma realidade. A aplicação rigorosa dos mecanismos legais e a conscientização dos produtores rurais sobre sua função ambiental são fundamentais para a construção de uma relação harmônica entre a produção agropecuária e a conservação ambiental. No entanto, ainda há desafios a serem superados, pois, para que haja efetividade nessa responsabilização civil ambiental, as políticas públicas precisam ser mais eficazes, deve haver maior conscientização e comprometimento dos setores de produção rural. Ainda faltam investimentos na área ambiental e capacitação de profissionais mais qualificados para fiscalização e para a realização de campanhas voltadas à conscientização dos produtores rurais.

Palavras-chave: Responsabilidade civil; Meio ambiente; Dano ambiental; Área rural.

ABSTRACT

The person responsible for the damage is obliged to repair it, whether they acted with intent or negligence. This theory stems from the theory of full risk, extending to previous or current owners of the degraded rural area, with the aim of full reparation, recovery, or compensation if recovery is impossible. The objective of this study is to analyze civil liability arising from environmental damage in rural areas, taking into account the role of rural producers in preserving the environment and the legal means and instruments available to repair such damage. The methodology used in this study was a literature review, based on the analysis of academic works available in virtual libraries, such as Scielo, Google Scholar, and also on the CAPES Portal. Doctrines available on the internet and in the college library were also used, as well as updated case law from the higher courts. Nine articles were used as the basis for this research and, according to

their analysis, it is clear that the effective accountability of the agents who caused the environmental damage is the essential measure to make the environment ecologically balanced, thus making sustainable development in rural areas a reality. The strict application of legal mechanisms and the awareness of rural producers about their environmental role are fundamental for building a harmonious relationship between agricultural production and environmental conservation. However, there are improvements to be made, since for this environmental civil liability to be effective, public policies need to be effective, and there must be awareness and commitment from the rural production sectors. There is still a lack of investment in this area and training of better-qualified professionals to carry out inspections and campaigns that help raise awareness among rural producers.

Keywords: Civil liability; Environment; Environmental damage; Rural area;

INTRODUÇÃO

Com o aumento da preocupação acerca dos impactos ambientais gerados pelas atividades humanas, o Direito Ambiental tem ganhado grande relevância e fortalecimento. Esse ramo jurídico consolidou-se como um importante instrumento de proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito este consagrado como fundamental pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225. O referido dispositivo garante que todos têm direito a um meio ambiente equilibrado, cabendo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

As áreas rurais são amplamente utilizadas para a produção de atividades econômicas voltadas à geração de alimentos, criação de animais e exploração florestal, contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento do país. Entretanto, o uso inadequado dos recursos naturais pode ocasionar graves impactos ambientais, como desmatamento, assoreamento de rios e contaminação do solo e das águas. Frequentemente, os limites impostos pela legislação ambiental são desrespeitados, o que compromete a biodiversidade, os recursos hídricos e a qualidade de vida das populações locais.

Diante disso, surge a necessidade de responsabilizar civilmente os agentes causadores de tais danos. A responsabilidade civil ambiental atua como um mecanismo jurídico de prevenção, reparação e compensação, tendo como objetivo a restauração do equilíbrio ecológico e a punição do infrator.

O ordenamento jurídico brasileiro adota, nesse contexto, a teoria da responsabilidade objetiva, prevista na Lei nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio

Ambiente). De acordo com essa teoria, para que surja o dever de indenizar, basta a comprovação do nexo causal entre a conduta e o dano, independentemente da existência de culpa. Além de assegurar a reparação, essa forma de responsabilização busca desestimular práticas degradadoras e garantir a efetividade dos princípios da prevenção e da precaução.

Diversas práticas realizadas nas áreas rurais podem causar danos ambientais, como o desmatamento ilegal, a erosão do solo, o uso inadequado de agrotóxicos e a exploração indevida dos recursos naturais. Essas condutas evidenciam o conflito existente entre o desenvolvimento econômico e as funções socioambientais da propriedade rural, revelando a necessidade de compatibilizar produção e preservação.

Diante dessa realidade, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar a responsabilidade civil por danos ambientais em áreas rurais, considerando a legislação brasileira e os mecanismos de proteção ao meio ambiente. Pretende-se, ainda, promover uma reflexão sobre a importância de harmonizar o desenvolvimento sustentável com a preservação dos recursos naturais, de modo a garantir a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

1 DO MEIO AMBIENTE: ASPECTOS CONCEITUAIS E JURÍDICOS

O meio ambiente é considerado um bem jurídico de natureza difusa, sendo indispensável à garantia da qualidade de vida e à manutenção do equilíbrio ecológico. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, assegura que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos, devendo o Poder Público e a coletividade zelar, defender e preservar esse bem comum para as gerações atuais e futuras, garantindo que todos tenham acesso.

Conforme descreve o doutrinador José Afonso da Silva (2003):

O meio ambiente deve ser compreendido em sentido amplo, englobando os elementos naturais, artificiais e culturais que compõem o espaço em que o ser humano vive e interage. O direito ambiental, portanto, é o ramo jurídico destinado a regular as relações entre o homem e o meio ambiente, buscando a compatibilização entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade.

Isso quer dizer que o meio ambiente não engloba somente a natureza, como as florestas, rios e animais, mas também a criações humanas, como as casas,

idades, manifestações culturais, históricas e sociais, que compõe o espaço onde as pessoas vivem e se relacionam.

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) representa um marco no desenvolvimento do Direito Ambiental brasileiro. O artigo 14 dessa norma prevê a aplicação de penalidades aos responsáveis pela degradação, como multa, suspensão de incentivos, perda de financiamentos ou até paralisação das atividades, sempre que não forem adotadas as medidas necessárias à preservação ou recuperação da qualidade ambiental.

Dessa forma, o Direito Ambiental é constituído por normas e condutas destinadas à proteção ambiental, sendo classificado como um direito difuso, pois não pertence a um único titular, mas à coletividade como um todo.

Conforme destaca Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2007), esse direito possui como características fundamentais a transindividualidade, por ultrapassar o âmbito individual, e a indivisibilidade, já que o meio ambiente pertence a todos, mas não pode ser apropriado por ninguém de forma exclusiva.

1.1 DA CLASSIFICAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

De acordo com o doutrinador Luís Fernando Coelho, o meio ambiente pode ser classificado em quatro categorias principais: natural, artificial, cultural e do trabalho.

O meio ambiente natural é formado pelos bens naturais independentes da ação humana, abrangendo os elementos físicos e biológicos da natureza, como o solo, a água, a flora e a fauna.

O meio ambiente artificial corresponde ao espaço urbano e às construções humanas, devendo garantir qualidade de vida aos cidadãos. Está relacionado à política urbana, ao estatuto da cidade e às normas de ordenamento territorial, buscando assegurar o bem-estar social e o cumprimento das funções sociais da cidade.

O meio ambiente cultural compreende os patrimônios histórico, artístico, arqueológico e paisagístico, englobando as manifestações culturais, criações tecnológicas, obras, objetos, documentos, música, literatura, religião, dança, teatro e outras expressões que compõem o patrimônio cultural brasileiro. A Constituição Federal garante sua proteção, reconhecendo a importância da diversidade cultural para a identidade nacional.

Por fim, o meio ambiente do trabalho refere-se às condições ambientais em que o ser humano exerce suas atividades laborais, devendo assegurar um local seguro e saudável, com respeito às normas de higiene, prevenção de acidentes e à dignidade da pessoa humana.

Conforme leciona Édis Milaré (2022), essa classificação demonstra que a proteção ambiental vai além da natureza em sentido estrito, abrangendo também todos os elementos que influenciam a vida humana e social.

1.2 DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental de terceira geração, que busca garantir a proteção de interesses difusos e coletivos, expressando o princípio da solidariedade intergeracional.

Segundo o artigo 170, inciso VI, da Constituição Federal, a proteção ambiental é um dos princípios da ordem econômica, assegurando o desenvolvimento sustentável e demonstrando que a defesa do meio ambiente não é apenas dever do Estado, mas também de toda a sociedade.

O artigo 225 da mesma Constituição reforça esse entendimento, ao declarar que o meio ambiente equilibrado é um direito de todos e um dever coletivo, ultrapassando os interesses individuais e alcançando também as futuras gerações.

Além disso, documentos internacionais reforçam a importância dessa proteção, como a Conferência de Estocolmo (1972), que destacou a necessidade da sustentabilidade e inspirou a criação de diversas leis nacionais, entre elas:

- Lei nº 6.938/81 — Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei nº 7.347/85 — Ação Civil Pública;
- Lei nº 9.605/98 — Crimes Ambientais.

Essas legislações têm como finalidade punir infratores e promover a conservação ambiental.

A responsabilidade pelos danos ambientais é objetiva, conforme o princípio do poluidor-pagador, segundo o qual quem causa o dano deve arcar com os custos da reparação, preservação ou compensação.

Apesar dos avanços, ainda existe uma necessidade urgente de educação e conscientização ambiental, fundamentais para superar os interesses econômicos que ameaçam a preservação do planeta.

1.3 DA EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO DIREITO AMBIENTAL

O desenvolvimento do Direito Ambiental no Brasil reflete a relação entre o homem e a natureza ao longo da história.

No período pré-colonial, os povos indígenas utilizavam os recursos naturais de forma sustentável, por meio de práticas como a caça, pesca, coleta e cultivo de subsistência. Com a chegada dos portugueses em 1500, iniciou-se a exploração predatória das florestas, especialmente do pau-brasil, com fins econômicos.

Segundo José Augusto de Pádua (2002), quando os portugueses chegaram ao Brasil:

O litoral brasileiro estava coberto por uma enorme muralha verde, que representava a parte mais visível dos 110 milhões de hectares de Mata Atlântica e 400 hectares de Floresta Amazônica, então existentes. Além disso, adentrando-se no interior do território abria-se um universo de mais de 200 milhões de hectares de Cerrados. Aos olhos dos europeus acostumados a gerir um espaço de dimensões muito mais modestas esses biomas apareciam como horizontes praticamente sem limites.

Ao longo de tal período, foram criadas as primeiras normas ambientais, entretanto, a intenção não era de proteção ao meio ambiente, mas sim para a garantia do controle econômico da Coroa Portuguesa sobre recursos valiosos. A cerca de exemplo podem ser citados o Regimento do Pau-Brasil (1605) e o Regimento de Cortes de Madeiras (1799), ambos possuíam como objetivo regulamentar o corte de certas árvores, que somente poderiam ser feito mediante a autorização real.

Em 1808, a criação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro marcou a primeira iniciativa institucional de preservação ambiental.

Nos séculos seguintes, com o avanço da mineração e da agropecuária, intensificou-se o desmatamento e a degradação, levando à criação de normas mais específicas, como a Lei de Terras (1850) e o Código Florestal de 1934, reformulado em 1965, que instituiu as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e as Reservas Legais (RLs).

Com a Constituição Federal de 1988, o meio ambiente passou a ser reconhecido como direito fundamental e bem de uso comum do povo, impondo ao Estado e à coletividade o dever de protegê-lo. Esse marco representou uma virada paradigmática, ao incorporar princípios internacionais de sustentabilidade e reconhecer o caráter transgeracional da proteção ambiental.

2 DO DANO AMBIENTAL EM ÁREAS RURAIS

O dano ambiental pode ser compreendido como toda alteração negativa causada ao meio ambiente, resultante da ação humana ou de fenômenos naturais que comprometam o equilíbrio ecológico e a qualidade de vida. Segundo Édis Milaré (2022), o dano ambiental consiste na alteração adversa das propriedades do meio ambiente, causada por atividades humanas ou naturais, que acarreta desequilíbrio ecológico e prejuízo à coletividade.

Nas áreas rurais, a ocorrência desses danos é mais frequente em razão da intensa exploração dos recursos naturais, muitas vezes realizada de maneira desordenada e sem observância das normas ambientais. O avanço da fronteira agrícola, o uso inadequado de agrotóxicos e fertilizantes, o desmatamento e o manejo incorreto do solo estão entre as principais causas de degradação ambiental rural.

Tais práticas geram consequências que vão muito além da esfera ecológica, afetando a economia, a saúde e a qualidade de vida das populações rurais. Por essa razão, a responsabilidade civil por danos ambientais se apresenta como um importante instrumento jurídico de prevenção e reparação.

2.1 DA CLASSIFICAÇÃO E DAS CARACTERÍSTICAS DO DANO AMBIENTAL

O dano ambiental pode ser classificado sob diferentes aspectos, conforme sua abrangência, natureza e efeitos.

De acordo com Fiorillo (2007) e Machado (2015), a doutrina costuma dividir os danos ambientais em:

- Dano individual: aquele que atinge diretamente uma pessoa ou grupo determinado, permitindo reparação direta.
- Dano coletivo ou difuso: aquele que afeta toda a coletividade, sem possibilidade de identificação de titulares específicos, como a poluição atmosférica, o desmatamento ou a contaminação de rios.

Outra forma de classificação distingue o dano imediato, perceptível em curto prazo (como o derramamento de óleo em um rio), e o dano mediato ou contínuo, cujos efeitos se manifestam de forma lenta e progressiva, como a contaminação do solo ou a perda de fertilidade.

Há ainda a distinção entre dano material, que causa prejuízo econômico mensurável, e dano moral coletivo, que ofende valores imateriais da coletividade, como a paisagem e o bem-estar social (Benjamin, 2011).

Entre as principais características do dano ambiental, destacam-se:

- A transindividualidade, pois seus efeitos ultrapassam o âmbito individual e atingem a coletividade;
- A indivisibilidade, visto que não é possível separar as partes atingidas;
- A complexidade causal, já que muitas vezes envolve múltiplos agentes e fatores;
- E a imprescritibilidade, uma vez que o direito ao meio ambiente equilibrado é de natureza difusa e não se extingue com o tempo (Morato Leite, 2019).

Essas características reforçam a necessidade de uma tutela jurídica especial e de uma atuação estatal constante, voltada tanto para a prevenção quanto para a reparação integral do dano.

2.2 PRINCIPAIS FORMAS DE DEGRADAÇÃO EM ÁREAS RURAIS

A degradação ambiental nas áreas rurais é resultado de práticas econômicas e produtivas que, quando conduzidas de maneira inadequada, causam sérios prejuízos ao meio ambiente e à sociedade. Entre as formas mais comuns de degradação, destacam-se:

a) Desmatamento e supressão de vegetação nativa

A retirada da cobertura vegetal para ampliação de pastagens ou lavouras é uma das principais causas de perda da biodiversidade, assoreamento dos rios e erosão do solo. O Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) impõe limites à supressão de vegetação, determinando a preservação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e das Reservas Legais (RLs), justamente para frear esse processo (Antunes, 2021).

b) Queimadas e uso inadequado do fogo

O emprego do fogo para limpeza de áreas agrícolas e renovação de pastagens gera empobrecimento do solo, destruição da fauna, aumento da poluição e riscos de incêndios descontrolados. Segundo Philippi Jr. e Pelicioni (2015), essa prática tem efeitos cumulativos e compromete a fertilidade natural da terra.

c) Erosão e compactação do solo

O cultivo contínuo e o uso excessivo de maquinário pesado provocam a erosão e a compactação, reduzindo a capacidade de infiltração da água e a produtividade agrícola. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), cerca de 12% das áreas agricultáveis brasileiras apresentam erosão severa, o que representa grave ameaça à sustentabilidade da agricultura.

d) Assoreamento dos cursos d'água

O desmatamento das margens e a erosão do solo contribuem para o acúmulo de sedimentos nos rios, reduzindo a profundidade e a qualidade da água. Essa degradação afeta o abastecimento, a irrigação, a pesca e os ecossistemas aquáticos (Machado, 2015).

e) Contaminação por agrotóxicos e fertilizantes

O uso indiscriminado de defensivos agrícolas e fertilizantes químicos é outro fator preocupante. A contaminação do solo e da água impacta a biodiversidade e coloca em risco a saúde humana e animal. Conforme Milaré (2022), a poluição difusa por insumos agrícolas é uma das formas mais silenciosas e persistentes de degradação rural.

f) Expansão da fronteira agrícola e monocultura

A ampliação de áreas de cultivo em detrimento de ecossistemas naturais causa perda de cobertura vegetal, fragmentação de habitats e desequilíbrio climático. A adoção de monoculturas intensivas também compromete a diversidade genética e aumenta a vulnerabilidade a pragas (Sirvinskas, 2020).

Essas diversas formas de degradação, isoladas ou combinadas, demonstram a necessidade urgente de políticas públicas e instrumentos jurídicos capazes de promover o uso sustentável da terra e dos recursos naturais.

2.3 CONSEQUÊNCIAS SOCIAIS E ECONÔMICAS DOS DANOS AMBIENTAIS RURAIS

Os danos ambientais em áreas rurais ultrapassam a esfera ecológica, atingindo diretamente a economia, a saúde e a estrutura social das comunidades. A degradação do solo compromete a produtividade agrícola e reduz a fertilidade natural, gerando perda de renda e aumento da pobreza no campo.

Segundo o IBGE (2023), cerca de 12% das áreas agricultáveis brasileiras sofrem com erosão severa, o que impacta negativamente a produção de alimentos e a renda rural. Esse quadro afeta também a segurança alimentar nacional, uma vez que 70% dos alimentos consumidos no país têm origem na agricultura familiar (IBGE, 2022), setor diretamente afetado pela degradação ambiental.

A contaminação de solos e mananciais, provocada pelo uso excessivo de agrotóxicos e pela perda da vegetação nativa, gera custos elevados ao poder público, tanto com o tratamento da água quanto com a saúde das populações rurais. Conforme Milaré (2022), o dano ambiental possui natureza difusa e econômica, pois atinge o patrimônio coletivo e a sustentabilidade das futuras gerações.

A degradação ambiental também impulsiona a migração campo-cidade, agravando o desemprego e a exclusão social. Famílias antes autossustentáveis passam a viver nas periferias urbanas, em condições precárias, o que, segundo Fiorillo (2022), representa “a degradação da cidadania e do direito à dignidade humana”.

Além disso, o Estado e o setor produtivo enfrentam altos custos de recuperação de áreas degradadas, sendo a prevenção ambiental muito menos onerosa que a reparação posterior (Machado, 2015).

Diante desse cenário, é essencial que políticas públicas e programas de incentivo — como o ABC+ e o PRONAF Verde — estimulem a agricultura sustentável e a educação ambiental, valorizando produtores que utilizam práticas responsáveis.

Os danos ambientais, portanto, não se restringem à natureza: comprometem também a economia, a cultura e a dignidade humana. A restauração ambiental deve buscar promover a sustentabilidade e a permanência digna no campo, equilibrando preservação e desenvolvimento econômico.

3 DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS EM ÁREAS RURAIS

A responsabilidade civil ambiental é o dever jurídico de reparar os danos causados ao meio ambiente e à coletividade. O artigo 14, § 1º, da Lei nº 6.938/1981, que é a Política Nacional do Meio Ambiente, garante que o poluidor tem a obrigação, independentemente de culpa, de retratar seus erros, seja mediante a indenização ou a reparação dos danos ambientais.

A responsabilidade civil por danos ambientais decorrentes de áreas rurais é objetiva, solidária e propter rem. Ser objetiva garante que deve haver a reparação do dano com ou sem culpa; ser solidária significa que a responsabilidade é de qualquer um dos responsáveis, sejam eles atuais ou anteriores; e ser propter rem quer dizer que alcança-se o proprietário ou possuidor atual do imóvel, mesmo que ele não tenha sido responsável pela degradação, demonstrando que o dever da preservação acompanha a propriedade da terra e se transfere conforme houver a venda. Para se efetuar a responsabilização, necessita-se da comprovação do dano ambiental, da conduta lesiva e do nexo causal.

Se os três requisitos estiverem presentes, deverá haver a responsabilização civil. Essa responsabilidade civil, nada mais é que a pessoa que compra um imóvel rural está assumindo eventuais passivos ambientais que já existiam, ou seja, ela responderá pelos danos da terra que adquiriu. O novo proprietário pode ingressar com uma ação de regresso contra quem causou o dano, entretanto, ele também responde por este dano em questão.

O Poder Público utiliza esse instrumento como uma forma de que os produtores rurais adotem, de forma prévia, planos para cumprir as leis e normas de proteção ambiental, garantindo que haja conformidade ambiental do imóvel antes da aquisição.

3.1 DOS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

A responsabilidade civil ambiental possui como fundamento princípios básicos, em que se pode destacar:

a) Princípio do poluidor-pagador – Garante que quem gerou o dano deverá cumprir com o pagamento dos custos da reparação, evitando que esses custos sejam divididos pela sociedade.

b) Princípio da prevenção – Utilizado antes mesmo do dano ocorrer e é composto por medidas que possuem como objetivo evitar que haja danos ambientais, garantindo que haja boas práticas de gestão e tecnologias mais limpas.

c) Princípio da precaução – Possui como interesse evitar potenciais riscos em relação às incertezas científicas, isso quer dizer que mesmo que não haja certeza científica sobre os riscos que podem vir a acontecer, deverá se utilizar medidas que evitem danos graves ou irreversíveis.

d) Princípio da reparação integral é aquele que determina que haja a busca pela restauração completa do meio ambiente degradado, em casos que a recuperação total não for possível, o poluidor deverá compensar adequadamente a perda.

Diante disso, é necessário evidenciar que o doutrinador Celso Antônio Bandeira de Mello (2016) faz a conceituação desses princípios como sendo determinações que possuem a função de orientar o legislador e delimitar as normas. Vejamos:

Mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas, compondo-lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalidade de sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico.

Assim sendo, tais princípios devem cumprir com sua função de proteger as formas de vida e garantir condições dignas para a existência das presentes e futuras gerações, equilibrando proteção e desenvolvimento econômico de forma sustentável.

3.2 DA REPARAÇÃO POR DANOS AMBIENTAIS

A reparação do dano ambiental é um objeto tutelado na Constituição Federal de 1988, que garante que deverá haver reparação quando houver danos gerados ao meio ambiente, há três formas de reparação do dano ambiental, são elas:

a) A recomposição in natura – que é a restauração direta do ambiente degradado, ocorre quando o poluidor faz a restauração ambiental do local degradado, efetuando a reconstrução de ecossistemas e habitats comprometidos. É a forma preferencial, já que assim não prejudica o meio ambiente de forma contínua.

b) Indenização pecuniária – que é o pagamento de valor monetário quando a recuperação é impossível, somente será procedido quando a recuperação natural não for possível, o valor recebido neste caso é convertido a benefícios para o meio ambiente.

c) Compensação ambiental – quando se utiliza uma técnica que adota medidas de preservação equivalentes em outro local, o poluidor deverá proceder uma preservação em outro lugar, compensando a que ele destruiu.

O Superior Tribunal de Justiça após diversas análises, acabou por entender que a obrigação de efetuar a reparação do dano ambiental trata-se de uma obrigação *propter rem*, vejamos:

DIREITO AMBIENTAL - DANO AMBIENTAL As obrigações ambientais possuem natureza *propter rem*, sendo admissível cobrá-las do proprietário ou possuidor atual e/ou dos anteriores, à escolha do credor. (SÚMULA 623, PRIMEIRA SEÇÃO, julgado em 12/12/2018, DJe 17/12/2018)

Assim, a responsabilidade *propter rem*, quer dizer que se alcança o proprietário atual ou possuidor do imóvel, mesmo que ele não tenha sido responsável pela degradação, demonstrando assim que o dever da preservação acompanha a propriedade da terra e andarás conforme houver a venda.

É de suma necessidade evidenciar que a restauração natural é a forma prioritária, somente sendo aceitas as demais em casos que não haja possibilidade da recomposição *in natura*, conforme preceitua José de Sousa Cunham Sandim (2002):

A recuperação da capacidade funcional ecológica e da capacidade de aproveitamento humano do bem natural, determinada pelo sistema jurídico, o que pressupõe a recuperação do estado de equilíbrio dinâmico do sistema ecológico afetado, isto é, da sua capacidade de autorregeneração e de autorregulação.

Em casos em que se mostre impossível a restauração natural do lugar degradado, abra-se a possibilidade da compensação por equivalente ecológico.

3.3 MEIOS PROCESSUAIS VOLTADOS À DEFESA DO MEIO AMBIENTE RURAL

Acerca dos meios processuais que possuem como objetivo a defesa do meio ambiente rural, pode-se citar alguns instrumentos processuais que objetivam este feito, dentro eles:

a) Ação Civil Pública - Lei nº 7.347/1985 – Instrumento que mais se utiliza na tutela coletiva ambiental, pode possuir como parte requerente o Ministério Público, as associações civis, e busca prevenir danos ambientais, reparar danos que já foram concretizados e responsabilizar o poluidor, para que ele efetue as necessárias reparações devidas.

b) Ação Popular - Art. 5º, LXXIII, da CF/88 – É o instrumento que todos os cidadãos podem utilizar para levantar questionamentos judiciais contra atos que ele

acredite que geraram lesões ao meio ambiente, esses atos podem ter sido efetuados pelo Poder Público ou por cidadãos comuns. Torna possível que haja controle social e a população possa participar da proteção ambiental.

c) Termo de Ajustamento de Conduta – TAC – Trata-se um instrumento extrajudicial que o Ministério Público ou os órgãos ambientais utilizam juntamente com o infrator, objetivando que ele cesse com as práticas que causaram o dano, efetuam a reparação ambiental e evite assim a judicialização do caso, eles acordam que o poluidor fará a regularização e cumprirá com suas obrigações, não necessitando de ação civil.

d) Inquérito Civil Ambiental – Procedimento administrativo que o Ministério Público instaura com os objetivos de investigar danos ambientais causados e montar um conjunto de provas, caso seja comprovado que de fato se teve dano, haverá a celebração de TAC e o posterior ajuizamento de Ação Civil Pública e caso se constate que não houve dano, haverá o seu arquivamento.

Tais instrumentos garantem que o Ministério Público, as associações civis e a própria coletividade procedam atuação na proteção dos bens ambientais, inclusive nas áreas rurais, garantindo assim que as leis e normas sejam respeitadas e em caso de descumprimento, que sejam os poluidores responsabilizados por tais atos e procedam a reparação, contribuindo também com a desestimulação de condutas degradadoras, garantindo a efetividade dos princípios da prevenção e da precaução.

Conforme preceitua Édis Milaré (2022):

“A tutela jurisdicional do meio ambiente deve ser compreendida como um dever ético e jurídico do Estado e da sociedade, na medida em que os instrumentos processuais disponíveis não se destinam apenas à punição do infrator, mas principalmente à restauração do equilíbrio ecológico e à proteção das futuras gerações”.

Dessa maneira, fica evidente que tais meios processuais são de extrema necessidade na garantia de efetividade do Direito Ambiental, possibilitando efetiva prática do princípio do desenvolvimento saudável bem como da responsabilidade civil ambiental, já que o meio ambiente é um bem difuso e de extrema necessidade à qualidade de vida das atuais e futuras gerações.

3.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NO MEIO RURAL

Políticas Públicas que possuem como finalidade voltadas ao meio rural possuem como interesse mitigar e prevenir os danos ambientais, são os meios

utilizados para fazer a integração da conservação dos recursos naturais com o desenvolvimento econômico sustentável. O meio rural do Brasil é o maior responsável pela riqueza nacional e também pela pressão sobre os ecossistemas naturais. Dessa forma, é necessário que o Estado desenvolva e faça a implementação de políticas públicas visando a conciliação entre produção e preservação.

O Código Florestal de 2012 (Lei nº 12.651/2012) faz a instituição do Programa de Regularização Ambiental (PRA), que é uma das práticas mais eficazes atualmente, permitindo que os produtores rurais procedam a regularização de passivos ambientais mediante compromissos firmados, seja de recomposição, regeneração ou compensação das áreas de preservação permanente e de reservas legais. Para além de promover a recuperação de ecossistemas já degradados, o Programa de Regularização Ambiental também se demonstra um enorme progresso na cultura de responsabilização ambiental no campo, fazendo com que os produtores desenvolvam mais consciência e estimulando o cumprimento das normas e regras de forma conjunta.

Outra medida diversa é o Plano Setorial de Adaptação e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária, conhecido como Plano ABC+, é o sucessor do antigo Plano ABC (Agricultura de Baixo Carbono). Tal programa, que é coordenado pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), possui como objetivo a promoção de práticas sustentáveis e também de produção agropecuária, como a recuperação de pastagens que já foram e estão degradadas, a integração lavoura-pecuária-floresta e também o manejo eficiente de resíduos e o plantio direto. Tais medidas auxiliam na redução de emissão de gases de efeito estufa e impulsionam o uso de forma racional do solo e da água, acarretando assim em um setor agrícola mais competitivo e ambientalmente responsável.

O governo federal também instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei nº 14.119/2021), reconhecendo de forma financeira produtores e comunidades que efetuam a preservação de ecossistemas e prestam serviços ambientais, seja a manutenção da conservação da biodiversidade ou a manutenção dos recursos hídricos. Tal política representa um avanço na forma em que a política é vista e praticada, além de haver a proteção do meio ambiente seja por obrigação ou por consciência ambiental, também surge a ideia de incentivar de forma financeira os produtores rurais, para que eles preservem as florestas e áreas naturais, contribuindo assim com o bem coletivo, já que eles cumprem a função social e ambiental, garantindo a sustentabilidade do ecossistema.

Para além das iniciativas federais, há políticas estaduais e municipais que também cumprem com o papel de proteger de forma ambiental o campo, nesse sentido, pode ser citado os programas de reflorestamento, incentivo ao uso de biofertilizantes e fomento à produção orgânica. Como o Plano Safra 2025 e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar Sustentável - PRONAF Verde, estes são exemplos claros de ferramentas utilizadas para promover créditos diferentes aos produtores que optam pela adoção de práticas ecológicas e que prezam pelas certificações ambientais.

Todavia, de acordo com Paulo Affonso Leme Machado (2015), “as políticas públicas ambientais no Brasil ainda carecem de continuidade, monitoramento e efetividade, sendo muitas vezes interrompidas por interesses econômicos de curto prazo”. Apesar de já haverem as políticas públicas, é necessário que elas sejam continuadas, que se crie um planejamento estratégico e que se faça haver cooperação institucional medidas isoladas ou temporárias não resolvem o problema, não pode se contar somente com ações pontuais ou emergenciais.

É necessário que se faça o desenvolvimento da educação ambiental rural, sendo de extrema importância que se eduque os agricultores acerca das questões ambientais não somente como ação isolada, devendo permear todas as políticas e gerar compreensão da importância ecológica para a vida e para a sociedade. Esses profissionais devem entender que as boas práticas dos mesmos gera qualidade de vida e vantagens concretas, como sustentabilidade na produção ou ganhos econômicos.

Criar alguns centros de capacitação técnica e a ampliação do acesso a tecnologias sustentáveis, como energia solar, irrigação inteligente e manejo integrado de pragas, são medidas que podem transformar o modo de produção no campo, já que assim poderá haver uma prática mais sustentável e lucrativa, mas sempre visando cumprir com as políticas de preservação ambiental, garantindo um meio ambiente saudável para as atuais e futuras gerações.

Em encerramento é necessário evidenciar que para que haja sucesso de tais políticas de preservação ambiental depende-se da cooperação entre Estado, escolas, produtores rurais e coletividade geral, já que quando implementadas mediante fortes e sólidas bases de pesquisas científicas há uma enorme diminuição de impactos ambientais, promovendo ainda a inclusão social e fortalecendo a economia rural.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo fazer uma revisão literária acarretando uma análise quanto a responsabilidade civil por danos ambientais em áreas rurais, levando em consideração a legislação brasileira, o que foi feito mediante reflexões levantadas quanto a harmonia entre o desenvolvimento sustentável e a preservação dos recursos naturais, para isso foram utilizados 9 (nove) artigos de embasamento com o mesmo tema.

Foram utilizadas a legislações brasileiras, doutrinas especializadas e até mesmo jurisprudências consolidadas, tornando possível a compreensão de que a responsabilidade ambiental do meio rural é fundamental na efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme preceitua o artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

A conclusão que se chega é a de que o meio ambiente é caracterizado por natureza jurídica abrangente e difusa, isso quer dizer que ela tem como partes os aspectos naturais, artificiais, culturais e de trabalho, sendo uns dependentes dos outros, garantindo assim que haja manutenção não só da vida, mas também da qualidade ambiental.

Assim sendo, os danos ambientais vão além da esfera individual e atingem a coletividade no geral, argumento pelo qual a reparação possui caráter público, integral e também imprescritível.

Confirmou-se que a degradação ambiental que ocorre em áreas rurais, na maioria das vezes possuem como base as práticas produtivas inadequadas, tais quais o desmatamento, a erosão, o uso exacerbado de agrotóxicos, assoreamento de rios e as queimadas.

Tais práticas acabam prejudicando não somente a biodiversidade e os recursos naturais, bem como a função socioambiental da propriedade, já que muitas vezes o solo acaba ficando inutilizável por alguns anos. Reiterando assim a tensão que existe entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental, demandando então que haja a aplicação dos princípios constitucionais de forma rigorosa, objetivando a prevenção, a precaução, o ressarcimento pelo poluidor-pagador e a reparação integral.

A Lei nº 6.938/1981, que é a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, demonstra que a responsabilidade civil possui caráter objetivo e rege-se pela teoria do

risco integral, onde há a dispensa da comprovação de culpa e fica o agente poluidor responsabilizado pela reparação do dano ambiental de forma total.

Ademais, trata-se de uma responsabilidade *propter rem*, o que quer dizer que se alcança o proprietário atual ou possuidor do imóvel, mesmo que ele não tenha sido responsável pela degradação, demonstrando assim que o dever da preservação acompanha a propriedade da terra e andarà conforme houver a venda.

É necessário evidenciar que a reparação ambiental não se limita à indenização pecuniária, privilegiando a recomposição in natura e somente em casos que haja impossibilidade, adotar-se-ão as medidas compensatórias equiparáveis, reestabelecendo assim o equilíbrio ecológico. Na maioria das vezes, opta-se pela recomposição física quando é possível, já que é o método mais eficaz e que traz mais benefícios ao meio ambiente, havendo possibilidade, se opta pelo reflorestamento, pela recuperação de áreas de preservação de forma permanente ou controle de erosões.

Com relação ao campo processual, pode ser observado que a legislação brasileira possui alguns instrumentos eficazes para a defesa do meio ambiente rural, como a Ação Civil Pública, a Ação Popular, o Mandado de Segurança Coletivo e o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). Tais métodos possibilitam aos órgãos públicos e também à coletividade o poder de assegurar que haja respeito aos princípios constitucionais, prevenção, precaução e reparação integral.

Destarte, é imprescindível destacar que a efetividade da responsabilidade civil ambiental também depende da conscientização social, da implementação de políticas públicas que possuam como foco a educação ambiental e a fiscalização, além da atuação judicial, já que se precisa da prática e não somente da teoria. O desenvolvimento rural sustentável é pautado na tríplice integração, Poder público, setores de produtividade e sociedade no geral.

Acrescenta-se ainda que o instrumento mais eficaz da tutela ambiental é a responsabilidade civil por danos ambientais em áreas rurais, já que a reparação jurídica é equiparada a restauração ecológica e à conscientização social. A teoria do risco integral e os princípios ambientais garantidos pela Constituição Federal fazem parte do rol que determinam que para haver continuidade da atividade econômica é necessário haver a preservação e consolidação do Estado de Direito Ecológico.

Em síntese, a proteção ambiental do meio rural somente será eficaz quando os proprietários das terras entenderem e priorizarem que a terra deva cumprir também sua função social e ambiental, optando pela implementação de práticas agrícolas

sustentáveis, garantindo que as próximas gerações tenham acesso a um meio ambiente saudável e equilibrado, garantindo que a Constituição Federal de 1988 seja respeitada e haja preservação da natureza e os princípios da justiça ambiental sejam respeitados.

Isso quer dizer que para que haja efetividade quanto à responsabilidade civil ambiental em áreas rurais é necessário que se tenha um compromisso conjunto entre a coletividade, o Estado e a iniciativa privada, os produtores rurais enquanto representantes da economia devem ser guardiões do patrimônio ambiental. Também deve-se ter a integração da fiscalização, educação ambiental apresentada à coletividade e incentivos econômicos sustentáveis, tornando assim o desenvolvimento rural mais ecologicamente equilibrado e prevenindo/combate a destruição ambiental.

O futuro da responsabilidade civil ambiental brasileira é dependente dessa transição para um modelo de governança ecológica e que priorize as boas práticas de sustentabilidade, bem como cumpra com as normas jurídicas, desenvolvendo a internalização de valores éticos de sustentabilidade e ensinando a geração que está em crescimento que isso deve ser respeitado, bem como colocado em prática, garantindo assim qualidade de vida para as atuais e próximas gerações.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Antonio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito ambiental**, v. 9, n. 5, 1998. Disponível em:

<https://core.ac.uk/download/pdf/16032162.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos. A responsabilidade civil pelo dano ambiental no direito brasileiro e as lições do direito comparado [em linha]. nov. 2015. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/79061950.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

BONONOMI, Fernanda et al. A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça acerca da responsabilização civil do adquirente de imóvel rural por danos ambientais pretéritos à aquisição do bem. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/229875>. Acesso em: 20 out. 2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 21 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 21 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 25 maio 2012. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 27 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.119, de 12 de janeiro de 2021. Dispõe sobre o regime jurídico das empresas e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 12 jan. 2021. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm. Acesso em: 31 out. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Súmula 623: As obrigações ambientais possuem natureza propter rem, sendo admissível cobrá-las do proprietário ou possuidor atual e/ou dos anteriores, à escolha do credor.** Primeira Seção, julgado em 12 dez. 2018. Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 17 dez. 2018. Disponível em:

https://www.jusbrasil.com.br/busca?q=sumula+623+stj&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=lr_dsa_assuntos_juridicos&utm_term=&utm_content=teste_b&campaign=true&qad_source=1&qad_campaignid=20432947911&gbraid=0AAAAABQbqelLDcR3Thmq9bwm1HTe19UwX&qclid=CjwKCAjw04HlBhB8EiwA8jGNbTWgP2fRzA7vA_foo-HsOvo6bL_AGC-9aY1IK6R6CuLz9W4YHX9gThoCR5EQAvD_BwE.

Acesso em: 27 out. 2025.

COELHO, Luís Fernando. Apud FREIRE, William, Direito ambiental brasileiro. Ed. AIDE, 2ª ed.

Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 out. 2025.

FERREIRA, Diógenes Gamaliel; DO ESPÍRITO SANTO, Raquel. Responsabilidade Civil ao dano ambiental no caso da mineradora Rio Pombo. **JICEX**, v. 8, n. 8, 2016.

Disponível em: <https://unisantacruz.edu.br/revistas-old/index.php/JICEX/article/view/1775/1544>. Acesso em: 20 out. 2025.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 8. Ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Agropecuário 2022: Resultados Definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html>. Acesso em: 31 out. 2025.

LARCHER, Marta Alves; GERAIS, Minas. A responsabilidade civil decorrente de acidentes ambientais deflagrados por eventos da natureza: o caso do rompimento da barragem de rejeitos em Miraf. **MPMG Jurídico: Edição Especial Mineração**, p. 47-52, 2012. Disponível em: https://memoriadigital.mpmg.mp.br/wp-content/uploads/taianacan-items/4829/50415/8_Larcher.pdf. Acesso em: 20 out. 2025.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 23. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2015. Disponível em: https://mpmt.mp.br/site/storage/webdisco/arquivos/DIREITO_AMBIENTAL_BRASILEIRO.pdf. Acesso em: 02 nov. 2025.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Princípios do Direito Ambiental. 2. ed. São Paulo: RT, 2016.

MERCANTE, Lucas Menegaz. A responsabilidade civil do comprador de imóvel rural em face de danos ambientais. 2024. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/26844/1/2024_1_LUCAS_MENEGAZ_MERCANTE_TCC.pdf. Acesso em: 20 out. 2025.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco**. 11. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/2019_Boletim/Bol05_04.pdf. Acesso em: 27 out. 2025.

MIRANDA, Thatiany Lemes. Responsabilidade civil dos municípios em razão de danos ambientais, no âmbito rural, oriundas de queimadas. Responsabilidade civil dos municípios em razão de danos ambientais, no âmbito rural, oriundas de queimadas. Conteúdo Jurídico. Disponível em: <https://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/54642/responsabilidade-civil-dos-municipios-em-razo-de-danos-ambientais-no-mbito-rural-oriundas-de-queimadas>. Acesso em: 20 out. 2025.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Responsabilidade civil ambiental e a jurisprudência do STJ. **Cadernos Jurídicos, São Paulo, ano**, v. 20, p. 47-71, 2019. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/Cad-Juridicos_n.48.pdf#page=47. Acesso em: 20 out. 2025.

NASCIMENTO, Rafael Rodrigues do. **O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**. [S.l.]: Universidade do Vale do Taquari. UNIVATES. Disponível em: https://www.univates.br/graduacao/media/direito/o_direito_ao_meio_ambiente_ecologicamente_equilibrado.pdf. Acesso em: 27 out. 2025.

SOUZA, Neylene Fonseca. A desconsideração do nexos causal na responsabilidade civil ambiental. **RevCEDOUA**, n. 25, p. 87-108, 2010. Disponível em: <https://impactum-journals.uc.pt/index.php/revcedoua/article/download/16726/11229>. Acesso em: 20 out. 2025.

SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

THOME, Romeu. Manual de Direito Ambiental. 6ª ed. Salvador: JusPODIVM, 2016.