

SOB O CÉU DE FUMAÇA: A EFETIVIDADE DA RESPONSABILIZAÇÃO JURÍDICA POR QUEIMADAS ILEGAIS NA AMAZÔNIA RONDONIENSE

UNDER A SMOKY SKY: THE EFFECTIVENESS OF LEGAL ACCOUNTABILITY
FOR ILLEGAL BURNINGS IN THE RONDÔNIA AMAZON

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 23/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/792545721](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/792545721)

Manuela Torres Silva¹

Maria Fernanda Kubo Souto Lacerda²

Andreia Alves de Almeida³

RESUMO

O uso do fogo na Amazônia brasileira tem gerado crescente preocupação, dada a relevância crucial desse bioma para o equilíbrio do planeta. No estado de Rondônia, o período entre 2019 e 2025 registrou índices alarmantes de focos de queimada. Diante desse cenário, questiona-se a efetividade das ações implementadas pelo Poder Público na garantia da sustentabilidade ambiental, econômica e social da região. O presente estudo tem por objetivo analisar os dados documentais das possíveis ações e omissões decorrentes das queimadas no bioma da Amazônia rondoniense. Como objetivos específicos realizar levantamento histórico e técnico das normas que regulamentam o uso do fogo e o combate às queimadas, mapear os instrumentos jurídicos nas esferas administrativa, cível e penal de responsabilidade utilizados para punição e reparação dos danos, bem como as suas peculiaridades, avaliar como os órgãos de fiscalização vêm desempenhando o papel de monitoramento e controle, assim como verificar possíveis omissões ou déficit de efetividade na aplicação das leis e realizar o levantamento quantitativo de focos de incêndios registrados nos sites eletrônicos governamentais entre o período de 2019 e 2025 para que se possa fundamentar a análise das crises ambientais. Para tanto, a metodologia adotada é a pesquisa quali-quantitativa, haja vista que buscou-se explorar e compreender, simultaneamente, aspectos normativos, institucionais e estatísticos relacionados ao tema, assim como realizada pesquisa bibliográfica, documental e jurisprudencial.

Palavras-chave: Amazônia; Queimadas; Crises Ambientais.

ABSTRACT

The use of fire in the Brazilian Amazon has generated increasing concern, given the crucial importance of this biome for the planet's

balance. In the state of Rondônia, the period between 2019 and 2025 recorded alarming rates of fire outbreaks. Faced with this scenario, the effectiveness of actions implemented by the Public Authorities in guaranteeing the environmental, economic, and social sustainability of the region is questioned. This study aims to analyze documentary data on possible actions and omissions resulting from fires in the Rondônia Amazon biome. The specific objectives are to conduct a historical and technical survey of the regulations governing the use of fire and the fight against wildfires; to map the legal instruments in the administrative, civil, and criminal spheres of responsibility used for punishment and reparation of damages, as well as their peculiarities; to evaluate how the inspection bodies have been performing their role in monitoring and control, as well as to verify possible omissions or deficits in the effectiveness of the application of the laws; and to carry out a quantitative survey of fire outbreaks registered on government websites between 2019 and 2025 in order to provide a basis for the analysis of environmental crises. To this end, the methodology adopted is qualitative-quantitative research, since it sought to explore and understand, simultaneously, normative, institutional, and statistical aspects related to the topic, as well as conducting bibliographic, documentary, and jurisprudential research.

Keywords: Amazon; Wildfires; Environmental Crises.

1. INTRODUÇÃO

A Amazônia Legal, instituída inicialmente pela Lei nº 1.806/1953 e, atualmente em vigor, as Lei nº 5.173/1966, Lei Complementar 124/2007 e Lei nº 12.651/2012, abrange os estados brasileiros do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima, Tocantins e, em especial, o Estado de Rondônia, assim como Mato Grosso e as regiões situadas ao

norte do paralelo 13° S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44° W, do Estado do Maranhão e partes que ultrapassam a fronteira brasileira, estendendo-se para a Bolívia.

Em nosso regramento jurídico as Leis nº 14.944/2024 e nº 9.605/1998, são fundamentais para a prevenção de queimadas no Brasil, que estabelecem, respectivamente, as queimadas permitidas, também nomeadas de controladas, aquelas utilizadas como meio de manejo e produção de atividades agropastoris e florestais, e estabelece punições claras para quem provoca incêndios ilegais, responsabilizando tanto pessoas físicas, quanto empresas por danos ao meio ambiente. Além do mais, a lei fortalece a atuação de órgãos fiscalizadores, permitindo aplicar multas, embargos e a prisão, o que contribui diretamente para reduzir queimadas criminosas e proteger ecossistemas e a biodiversidade.

O Estado de Rondônia, criado no ano de 1943 como Território Guaporé e reconhecido como estado em 1982, distribuído em 52 municípios, com área de 237.753 km², possui aproximadamente 1,75 milhões de habitantes e está completamente coberto pela Amazônia Legal, conforme fontes do IBGE (2024). Ademais, o estado rondoniense atingiu a 2ª colocação como o estado da região norte com o Valor Bruto da Produção – VBP, o consolidando como uma potência agropecuária na região norte, conforme dados da Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico de Rondônia (SEDEC, 2025). Ressalta-se que, nas atividades produtivas, o fogo é utilizado, primordialmente, para a limpeza do solo.

No presente estudo, evidenciam-se as queimadas e suas consequências no bioma correspondente à região norte do Brasil, mais precisamente no estado de Rondônia, que integra a Amazônia

brasileira, considerado o bioma mais importante do planeta, tendo em vista que possui a maior floresta tropical do mundo.

À vista disso, surge a problemática central: na Amazônia rondoniense, os mecanismos de responsabilização administrativa, cível e penal, bem como as ações do Estado são eficazes para coibir as queimadas?

As hipóteses verificadas neste estudo buscaram responder a quais atitudes dos cidadãos e do Poder Público necessitam ser observadas, analisadas e solucionadas para que estas possam contribuir para com a eficácia da literalidade do texto constitucional, mandamento-mor da Legislação Ambiental, assim como das demais legislações que buscam a preservação e instrução de meios seguros para realização de queimadas com o fito de uso agrossilvipastoril ou de manejo florestal. Ademais, ao longo das análises documentais, é possível observar as consequências e os impactos diretos que as queimadas representam para as populações das regiões da Amazônia rondoniense e das proximidades.

O objetivo geral consiste em analisar os dados documentais das possíveis ações e omissões decorrentes das queimadas no bioma da Amazônia rondoniense. Como objetivos específicos, visou-se o levantamento histórico e técnico das referidas normas que regulamentam o uso de fogo e o combate às queimadas, o mapeamento dos instrumentos jurídicos nas esferas administrativas, cível e penal de responsabilidade utilizados para a punição e reparação dos danos, bem como as suas peculiaridades, bem como a avaliação de como os órgãos de fiscalização vêm desempenhando o monitoramento e controle das queimadas e a realização do

levantamento quantitativo de focos de incêndios registrados nos *sites* eletrônicos governamentais entre o período de 2019 e 2025 para que pudéssemos fundamentar a análise da crise ambiental na Amazônia rondoniense.

O presente artigo está organizado e dividido em seis capítulos. O primeiro abordará sobre os aspectos doutrinários, a eficácia estatal e tutela acerca dos entraves climáticos.

O segundo capítulo visa conceituar sobre os fundamentos teóricos e normativos sobre as queimadas, buscando mostrar a importância e uso desta ferramenta de forma controlada, assim como também traz as diferenças cruciais sobre o risco ambiental e o manejo autorizado, também versa sobre as Iniciativas de prevenção, combate e controle do fogo no estado de Rondônia.

O terceiro discorre sobre a dinâmica das queimadas e seus impactos ambientais, sociais e econômicos, apresentando os dados obtidos através do INPE relativos aos focos de queimadas entre os anos de 2019 a 2025 e possíveis interpretações sobre esses dados.

Já no quarto capítulo trará a evolução histórico-normativa do uso e manejo do fogo na legislação ambiental brasileira, no qual há a demonstração temporal das leis aplicadas ao tema.

Por fim, o quinto capítulo apresentará uma discussão sobre a responsabilização ambiental e eficácia dos mecanismos de prevenção e combate em que se traz a discussão da tríplice responsabilização: civil, penal e administrativa sobre o tema.

À guisa de metodologia, a pesquisa foi quali-quantitativa, haja vista que busca explorar e descrever as condutas tomadas, e na falta

destas, pelo ente público e comunidades relativa às ocorrências de queimadas e os impactos oriundos desse desastre. Desse modo, na prática, o que é acometido por ela está atrelado à saúde da fauna, flora e de toda a sociedade.

A técnica de pesquisa para a coleta de informações concretas foi empregada a metodologia de pesquisa por meio de extração de dados dos sítios eletrônicos disponíveis para a sociedade, considerando a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011 de 18 de novembro de 2011). Os sítios eletrônicos, cujos conteúdos foram extraídos, disponibilizam números e o mapeamento das áreas de estudo, inclusive, fornece dados coletados nos anos anteriores, contribuindo para uma análise mais detalhada e a garantia de segurança para a apresentação do estudo.

Pelas considerações, a pesquisa trouxe dados preocupantes, contudo, capazes para que o Estado e os cidadãos possam fomentar políticas públicas eficazes, assim como a adoção de práticas e meios de abstenção e cuidados que devem ser observados para evitar as queimadas potencialmente destrutivas.

2. DESMATAMENTO E QUEIMADAS NO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO: ASPECTOS DOUTRINÁRIOS, EFICÁCIA ESTATAL E TUTELA CLIMÁTICA

O doutrinador e presidente da União Brasileira de Advocacia Ambiental – UBAA, Paulo de Bessa Antunes (2019), ensina que o desmatamento e as queimadas são dois dos principais problemas ambientais brasileiros que, em princípio, ocorrem mediante controle e supervisão dos órgãos ambientais que estão disciplinados nas normas regulamentares. Acrescenta, inclusive, a possibilidade de

paralisação total se observadas irregularidades na queimada ou desmatamento, ora regulares.

Nesse mesmo sentido, Marcelo Abelha Rodrigues (2022) entende que o primitivismo no meio de exploração da terra através do fogo apresenta-se como contrassenso tecnológico, onde abandonamos a matriz da força humana na movimentação no manejo do solo, ainda assim, nos cercamos de um arsenal de equipamentos de última geração, que nada respeita no seu caminho, indistintamente destruindo flora, fauna e solo.

Ademais, segundo Antunes (2003), as queimadas existentes dentro do território brasileiro são vistas como um jogo de importantes interesses econômicos e políticos em que se busca minar as bases da soberania nacional sobre o território amazônico, espalhando a falácia de que o Brasil não é capaz de desempenhar o seu papel na região.

Em outro ponto, Carrero & Alves (2016) alegam que o Governo Federal, junto às Secretarias de Meio Ambiente estaduais criou comissões estaduais de controle de queimadas e combate aos incêndios florestais. Todavia, em alguns Estados esse controle se mostra totalmente ineficaz, tendo como causas: a proporção de grandes extensões de terra em contraponto, a baixa quantidade de pessoas envolvidas, causas naturais como a diversidade de biomas dentro do território brasileiro.

Além do mais, é cediço que o desmatamento e as queimadas representam grande fonte de emissões de CO₂ (dióxido de carbono), agravando o quadro do aquecimento global. Nessa premissa, Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer (2023) citam como exemplo, a

importância de compreender a interface do regime jurídico constitucional e infraconstitucional de proteção climática com os demais diplomas ambientais, como a legislação florestal.

Importante mencionar que a abordagem utilizada é o uso da doutrina e os dispositivos legais que embasam a proteção, conservação, as consequências da realização de queimadas, como as Leis nº 9.605/1998, nº 9.960/2000, nº 12.651/2012, e nº 14.944/2024, os Decretos-leis nº 2.848/1940, nº 97.635/1989 e nº 6.514/2008, as Portarias do Ibama nº 94-N de 1998 e do MMA nº 345 de 1999 e a Resolução CONAMA nº 011 de 1988.

3. QUEIMADAS NA AMAZÔNIA RONDONIENSE: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E NORMATIVOS

A área de estudo definida consiste no bioma da Amazônia rondoniense, situado no Estado de Rondônia. Importante ressaltar que a Amazônia é um pilar fundamental e componente vital para o ciclo de carbono global, pois ao realizar fotossíntese, processo básico de transformação de energia na biosfera, capturando o CO₂ (dióxido de carbono) atmosférico e convertendo para O₂ (oxigênio), colabora para a renovação do ar na atmosfera e conduz o fluxo de matéria e energia nos ecossistemas, essencial para a vida e saúde da humanidade.

A importância da preservação do meio ambiente é tão relevante que, o interesse da comunidade internacional na proteção à Floresta Amazônica mostra-se absolutamente legítimo, uma vez que a sua extensão não se restringe ao território brasileiro – que abrange aproximadamente 60% do total de sua área –, mas também abarca outros países sul-americanos (Peru, Colômbia, Venezuela, Equador,

Bolívia, Guiana, Suriname e Guiana Francesa). Além disso, a importância da Floresta Amazônica para o equilíbrio dos ecossistemas brasileiros e planetário é inquestionável, por exemplo, a regulação do ciclo e regime de chuvas em diversas regiões do Brasil e do planeta. Para se ter uma ideia da importância ecológica da Amazônia, cumpre recordar que pelos seus rios corre quase um quinto da água doce líquida do mundo.

Outrossim, a floresta amazônica possui relevante papel na reciclagem da água por meio do processo de evapotranspiração, ao qual a flora absorve a água do solo e a libera para a atmosfera, formando os “rios voadores”, que são transportados para outras localidades, os auxiliando no aumento da umidade relativa do ar que, por sua vez, contribui para o padrão de chuva que as florestas tropicais necessitam, bem como para a agricultura e geração de energia hidrelétrica.

O impacto que as queimadas nesta região podem gerar é de suma para o equilíbrio da saúde do planeta Terra, haja vista que, ante sua vulnerabilidade e as condutas perpetradas pela omissão do Estado e da ação comissiva humana, afetam a capacidade de armazenamento do carbono, que pode desregular o clima global, e ameaçam o fenômeno dos “rios voadores”, tendo em vista que as queimadas comprometem a capacidade da flora de realizar a conversão do dióxido de carbono em oxigênio e, por consequência, o volume de água que tende a evaporar.

3.1. A Dicotomia Entre Risco Ambiental e Manejo Autorizado

As queimadas são incêndios que podem surgir por meio de fatores naturais ou antrópicos potencialmente destrutivos, capazes de

estender-se a proporções inimagináveis, causando danos ambientais, sociais e econômicos.

As queimadas são divididas em dois tipos: as naturais, derivadas de eventos naturais, como queda de raio ou secas com altas temperaturas e baixa umidade, como no caso do bioma Cerrado durante o inverno e período de estiagem. Conquanto, as queimadas antrópicas, são àquelas perpetradas pelo homem, bem como é considerada uma prática antiga para a limpeza de terrenos para novo plantio, pasto ou abertura de áreas para construção de estradas, geralmente sem a devida autorização do órgão estadual de meio ambiente ou, se localizado em área federal, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

Por sua vez, a queimada controlada refere-se ao emprego intencional de fogo como um meio de manejo e produção de atividades agropastoris e florestais. A técnica de fogo, utilizada para eliminar restos de cultura, eliminação de pragas e renovação de pastos, é uma prática milenar que permanece sendo utilizada nos tempos modernos, cuja evolução e junção dos saberes tradicionais com o conhecimento científico permite que seja realizada visando na proteção ecológica, segurança e prevenção de propagação de incêndios.

Atualmente, a queimada controlada é mais conhecida como o Manejo Integrado do Fogo – MIF, instituído pela Lei nº 14.944 de 2024, que reconhece a importância das comunidades tradicionais e o uso técnico do fogo. Para ser apta a sua ocorrência, deve ser observado alguns requisitos, como o devido planejamento e autorização, a preparação da área, a condição adequada para sua realização, equipe treinada e equipada para a execução monitorada

e a comunicação junto à vizinhança e a autoridade, os informando a data e o horário da queima.

Em que pese o MIF ser regulado por Lei Federal, o Estado tem a prerrogativa de elaboração de leis estaduais que regulamente e apresente diretrizes específicas ou outras formas de autorizações, bem como criem órgãos estaduais para que seja possível a correta implementação da política federal.

3.2. Iniciativas de Prevenção, Combate e Controle do Fogo

Visando a diminuição e controle do fogo, o Estado de Rondônia criou o programa Rondônia Mais Verde com o objetivo de reforçar as ações de monitoramento, prevenção e combate ao desmatamento por incêndios florestais e queimadas não autorizadas. O projeto busca investir na capacitação de equipes e na estruturação do Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia – CBMRO, bem como a Base de Operações Terrestres, o Grupamento de Operações Aéreas e quatro unidades operacionais estratégicas.

Conquanto, a Operação Verde Rondônia, iniciativa derivada do programa Rondônia Mais Verde, conduzida pelo CBMRO e financiada pelo BNDES e o Fundo Amazônico, busca combater de forma direta os desmatamentos e os incêndios ilegais, cujo resultado, em 2024, foi de 26.071 ações preventivas e 5.177 incêndios florestais contidos, demonstrando a eficácia do programa.

Por sua vez, o Programa Protetor dos Biomas, do âmbito federal, utiliza campanhas educativas e ações coordenadas com estados e municípios para o combate as queimadas ilegais.

Importante destacar a iniciativa integrada permanente de combate ao desmatamento ilegal, incêndios florestais e queimadas, o Programa Guardiões dos Biomas, ao qual promove ações coordenadas que incluem estratégias de prevenção, educação ambiental nas escolas, associações rurais e comunidades, bem como a construção de aceiros no entorno de Unidades de Conservação, áreas em regeneração e propriedades rurais.

Por fim, ante a importância da preservação ambiental e objetivando a intervenção e diminuição das queimadas em Rondônia, foi instituído pelo Decreto nº 28.811/2024 o Comitê Estadual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – CEPCIF, de coordenação do Corpo de Bombeiros Militar, composta por 21 instituições, comitê que tem como foco o monitoramento, controle e combate aos incêndios.

4. DINÂMICA DAS QUEIMADAS E SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÔMICOS

A partir de dados disponibilizados pelo Governo Federal por meio da plataforma do Programa “Queimadas” do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, podemos verificar uma série de devastação decorrente de focos de queimadas detectados no bioma estudado, conforme quadro a seguir detalhado:

Quadro 1. Focos de queimadas por Bioma no período de 2019 a 2025. Fonte: INPE

Ano	Amazônia	Amazônia rondoniense
2019	89.176	11.230
2020	103.161	11.145

2021	75.090	10.030
2022	115.033	12.460
2023	98.639	7.417
2024	140.346	10.692
2025	43.131	1.879
Total	664.576	64.853

O quadro 1 demonstra algarismos significativos de focos de queimadas, principalmente nos anos da Pandemia iniciada no ano de 2019, decorrente da SARS-CoV-2, e o ano de 2022, cerca de 24% maior do que em 2021, sendo as possíveis causas levantadas: o desmatamento, as condições climáticas e a ineficiência de políticas públicas associadas à preservação ambiental.

O quadro 1 também demonstra que entre os anos de 2019 e 2025, o estado de Rondônia registrou 64.853 focos de queimadas, enquanto, no mesmo período, a Amazônia Legal contabilizou 664.576 focos. Esses números evidenciam a expressiva ocorrência de queimadas na região amazônica e demonstram a relevância de Rondônia nesse cenário, representando aproximadamente 9,76% do total de focos registrados na Amazônia Legal.

Estima-se, por meio de satélites de referência, aproximadamente 64.853 focos de incêndio detectados desde o ano de 2019 a 2025, na região do estado de Rondônia (INPE, 2025). Segundo os dados levantados pelo INPE, o estado de Rondônia reduziu em 91,37% os focos de calor, saindo de 28.513 ocorrências no ano de 2024 para a verificação de 2.590 focos em 2025, tendo alcançado a 1ª posição no ranking nacional de redução de queimadas, ultrapassando o Mato

Grosso do Sul que atingiu queda de 90,41%, e do Amazonas com 88,29%.

Importante mencionar que no início de 2020, as consequências dos focos de queimadas nas regiões pesquisadas foram alarmantes, considerando que a emissão de imensa quantidade de gases tóxicos exacerbou ainda mais a má qualidade do ar e, por consequência, os efeitos na respiração do ser humano pela dispneia, principal colateralidade da Covid-19 apresentada nos primeiros dias após contaminação.

Quanto ao ano de 2024, o Brasil teve 30 milhões de hectares afetados por queimadas, sendo pouco mais da metade da extensão, 15,5 milhões de hectares, concentrando-se na Amazônia. O levantamento dos dados coletados aponta que tanto os fatores climáticos, resultado de dois anos consecutivos de seca intensa na Amazônia e no entorno do Rio Paraguai, quanto os fatores antrópicos, como principais vetores do resultado das queimadas.

Ademais, outra causa provável a ser reconhecida para o aumento do foco de queimada em 2024 fora a combinação do fenômeno climático *El Niño*, ao qual, segundo Costa (2024), afere que tal junto ao aquecimento global provoca uma redução significativa das chuvas na região, levando a uma série de problemas ambientais e socioeconômicos.

Por fim, a climatologia da Amazônia, é identificada como Equatorial. O advento das queimadas tem o potencial para afetar drasticamente as mudanças climáticas, Copertino (2019) afirma que ocorre por meio do aumento da temperatura e das mudanças induzidas na estrutura da vegetação, tendo como consequências:

florestas menos densas, menos úmidas, mais inflamáveis e com menor capacidade de tamponar o fogo.

O elevado número de ocorrências reforça a necessidade de ações contínuas de prevenção, monitoramento e combate às queimadas, bem como de políticas públicas voltadas à preservação ambiental e à redução dos impactos socioambientais decorrentes do uso indiscriminado do fogo.

É pacífico que as queimadas produzem diversos impactos na saúde humana, Carrero & Alves (2016) dispõe que as queimadas e os incêndios também são a maior fonte de produção de material particulado e gases tóxicos como o monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio e dióxido de enxofre, aldeídos, ácidos carbônicos, incluindo carcinogênicos e radicais livres. Esses contaminantes estão associados a uma série de doenças que atingem o corpo humano.

Outrossim, a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ publicou nota técnica em que menciona a relação da pandemia de Covid-19 e das queimadas na Amazônia Legal e Pantanal, as regiões pantaneiras que sofreram com a estiagem, e por isso, as mais propensas às queimadas, foram as identificadas como de maior vulnerabilidade à Covid-19. Ademais, as queimadas florestais emitem uma ampla gama de poluentes no ar: gases de efeito estufa que são comumente relacionados à elevada concentração de material particulado fino na atmosfera, gerando grandes quantidades de compostos orgânicos com potencial tóxico e carcinogênico, propagados por longas distâncias por meio da fumaça (FIOCRUZ, 2021).

No impacto gerado ao meio ambiente, destacamos a perda da fauna e flora. A queimada devasta espécimes de plantas, animais e qualquer organismo considerado relevante à determinada área, resultando na eliminação de habitats inteiros, bem como dízima microrganismos e empobrece o solo, haja vista que o fogo elimina nutrientes, como nitrogênio, potássio e fósforo. Gabardo, Sarzeda e Silva (2021) afirmam que a prática da queimada é considerada um método ultrapassado, mas que ainda possui grande aderência, apesar de todo impacto negativo que o constitui. No mesmo sentido, Corrêa e Alencar (2013) discorrem sobre alguns exemplos dos impactos, como: o empobrecimento do solo, redução da penetração de água no subsolo, a perda da biodiversidade de flora e fauna, liberação de gases estufa, além de causar inúmeros prejuízos significativos à sociedade como um todo.

Fonseca et al (2021) defende que a relação entre o desmatamento e as queimadas na Amazônia, produzem impactos sobre o clima. As queimadas ocasionadas pelo homem, ocorrem predominantemente durante o período da estação seca na região amazônica. Os impactos do desmatamento sobre o clima da Amazônia brasileira são identificados como: perda de produtividade agrícola, alterações no regime hidrológico, perda de biodiversidade e emissões de gases de efeito estufa.

Na seara dos danos sociais, podemos ressaltar, além dos efeitos no bem-estar, ora abordado, da população que vive próximo das áreas queimadas, o impacto e a relevância que é demonstrada com a sua ocorrência. Para Araújo & Júnior (2025) houve a criação de um cenário caótico, em decorrência de fatores como a seca, pandemia e as queimadas, em que se demonstrou a vulnerabilidade de muitas comunidades ribeirinhas dependentes do setor turístico.

Os incêndios de grandes proporções possuem resultados diretos e os indiretos, estes efeitos podem ser sentidos por muitas gerações desses ecossistemas, como o ar, as florestas e os rios prejudicados e danificados. Souza (2024), defende que tais queimadas resultarão em uma perda da diversidade, fuga de espécies de seus habitats e grande influência nas vidas não humanas desses espaços. Seres participantes e dependentes de um ciclo planetário, nós, entretanto, não estamos alheios a esses efeitos

Quanto aos danos que podemos associar à economia, salientamos os casos de fechamento de aeroportos e estradas, ante a redução da visibilidade, obrigando empresas a cancelarem as operações de transporte, realizarem bloqueios e interdições em prol da segurança. Além do mais, no mesmo prisma, as queimadas são capazes de impactar diretamente as subsistências de famílias inteiras que vivem das atividades agropastoris e da agricultura, considerando que o fogo tem a aptidão atingir proporções extraordinárias, destruindo pastagens, plantações e rebanhos.

Em que pese a destruição de terras e rebanhos, estudos mostram que é possível que a economia do agronegócio continue em plena expansão. Borges (2023) descreve que a implantação de novas tecnologias no setor, sem a aplicação de queimadas em larga escala, permite maior produção por hectare e, assim, reduzindo danos ao meio ambiente e gerando superávit para o agronegócio.

5. EVOLUÇÃO HISTÓRICO-NORMATIVA DO USO E MANEJO DO FOGO NA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

Primeiramente, faz-se essencial entender que o uso de queimadas nos diversos tipos de vegetação, assim como os danos cometidos

intencional ou acidentalmente ao meio ambiente possui um aparato legal regulamentador constituído por leis federais, decretos-leis, portarias e resoluções, que remontam desde a década de 50 do século XIX (1850).

Anterior à promulgação do Código Florestal, o primeiro Código de cunho ambiental, promulgado no ano de 1934, que previa, não somente o reconhecimento da proteção florestal no Brasil, como tratava do uso de fogo, bem como fora o primeiro a penalizar as condutas que atentassem contra o meio ambiente, conforme a disposição do Capítulo V – “*Infracções Florestaes*”, do Decreto nº 23.793/1934 (Código Florestal), a proteção ambiental era derivada das cartas régias, documento oficial e normativo emitido pelo monarca. À época da primeira carta régia, em 1797, a monarca Rainha D. Maria I (Maria Francisca Isabel Josefa Antónia Gertrudes Rita Joana de Bragança), tendo como regente o seu filho, o Príncipe Regente D. João (João Maria José Francisco Xavier de Paula Luís António Domingos Rafael de Bragança, posteriormente D. João VI), redigiram a primeira carta, cujo conteúdo afirmava a necessidade de proteção a rios, nascentes e encostas que passassem a ser declarados propriedades da Coroa.

Outra norma que visava a proteção ambiental, procedida pela Carta Régia de 1797, tratava-se do Regimento de Cortes de Madeiras, de 1799, também sob o governo monarca do Príncipe Regente D. João, ao qual buscava garantir a proteção da madeira extraída para que fosse usada para a construção naval da Coroa, para isso, a norma colonial portuguesa estabeleceu regras rígidas para derrubada de árvores.

No contexto atual, o aparato legal que abrange as queimas é a Lei nº 14.944, de 31 de julho de 2024, que institui a Política Nacional do Manejo Intencional do Fogo, abordando meios de manejar o fogo, reduzindo a incidência e os danos dos incêndios florestais no Brasil, bem como reconhecendo o papel ecológico do fogo nos ecossistemas e trazendo princípios que visam orientar a prática segura da queima.

Para melhor compreensão, segue o quadro com os aparatos legais em matéria ambiental **vigentes**, exposto cronologicamente, assim como apresentação as suas finalidades:

Quadro 2. Aparatos regulamentadores. Fonte: legislações, decretos, portarias e resoluções vigentes

Decreto-lei nº 2.848/1940 Art. 250 do Código Penal – Dos Crimes de Perigo Comum	Estabelece como crime contra a segurança pública causar incêndio, expondo a vida a perigo. Tendo a pena aumentada se o crime for cometido, inclusive, em lavoura, pastagem, mata ou floresta, com o intuito de obter vantagem financeira ou de interesse próprio.
Resolução CONAMA nº 011 , de 14 de dezembro de 1988	Estabelece normas para o uso correto do fogo no manejo ecológico de áreas de vegetação naturais, limites de área total a ser queimada anualmente dentro das unidades de conservação, a permanência de um grupo de mitigação do fogo durante a queimada e outras normas relacionadas ao fogo em unidades de conservação.
Decreto nº 97.635 , de 10 de abril de 1989	Instituiu o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVFOGO. Apesar de esse decreto ter sido revogado pelo Decreto nº 2.661/1998, o sistema nacional foi mantido.
Lei nº 9.605 , de 12 de	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. No artigo 41 prevê reclusão, de dois a quatro

fevereiro de 1998	anos, e multa para quem provocar incêndio em mata ou floresta.
Portaria Ibama nº 94-N , de 9 de julho de 1998	Estabelece as normas para queima controlada enquanto fator de produção e manejo em áreas de atividades agrícolas, pastoris ou florestais, além de fins científicos e tecnológicos, dentro de limites físicos preestabelecidos.
Portaria MMA nº 345 , de 15 de setembro de 1999	Determina às unidades do IBAMA os procedimentos especiais na emissão de autorizações para o emprego do fogo como método despalhador e facilitador de corte de cana-de-açúcar.
Lei nº 9.960 , de 28 de janeiro de 2000	Cria a Taxa de Fiscalização Ambiental – TFA, com os preços cobrados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) nos casos específicos de queimadas controladas, com a fiscalização do IBAMA, como anexo à Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.
Decreto nº 6.514 , de 22 de julho de 2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações. No seu artigo 46 estabelece que quem destruir ou danificar – o que inclui derrubar e queimar – florestas ou demais formas de vegetação natural ou não utilizá-las de acordo com normas no caso de APP, a multa é de R\$5.000,00 até R\$50.000,00 por hectare ou fração. No seu artigo 58 estabelece que fazer o uso de fogo em áreas agropastoris sem autorização do órgão competente, acarreta multa de R\$1.000,00 por hectare ou fração, além de estabelecer multas por fabricar, vender, transportar ou soltar balões, de R\$1.000,00 a R\$10.000,00 por unidade.
Lei nº 12.651 , de 25 de maio de 2012	O capítulo IX do Código Florestal estabelece normas sobre as proibições do uso do fogo e controle dos incêndios em vegetação no território brasileiro. Constituído nos artigos 38, 39 e 40, estabelece a proibição do uso de fogo na vegetação e exceções específicas como atividades agropastoris ou florestais justificadas pelas peculiaridades da região, mediante aprovação do órgão estadual ambiental competente no Sistema Nacional de Meio Ambiente. Também estabelece a

	obrigação do Governo Federal de criação de uma Política Nacional de Manejo de Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais.
Lei nº 5.281, de 12 de janeiro de 2022	Institui o Setembro Cinza no âmbito do estado de Rondônia e dá outras providências.
Lei nº 14.944, de 31 de julho de 2024	Institui a Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo e altera as Leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), e 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais).
Decreto-lei nº 12.130, de 07 de agosto de 2024	Tem como objetivo, promover, apoiar, coordenar e executar atividades de educação, pesquisa, monitoramento, controle de queimadas, prevenção e combate aos incêndios florestais no Brasil, avaliando seus efeitos sobre os ecossistemas, a saúde pública e a atmosfera.
Lei nº 5.883, de 1º de outubro de 2024	Dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da responsabilidade por incêndios e queimadas e dá outras providências.
Lei nº 15.143, de 05 de junho de 2025	Dispõe sobre medidas excepcionais para concessão de colaboração financeira à União, aos Estados e ao Distrito Federal, para apoio a ações de prevenção e combate à ocorrência de queimadas irregulares e de incêndios florestais, autoriza a participação da União no Fundo de Apoio à Infraestrutura para Recuperação e Adaptação a Eventos Climáticos Extremos, dispensa a celebração de convênio ou instrumento congênere para repasses do Fundo Nacional de Meio Ambiente aos entes subnacionais a fim de financiar projetos de prevenção, preparação e combate a incêndios florestais e dispõe sobre medidas de fortalecimento da capacidade operacional e logística de resposta a emergências.

Ressalta-se que, o aparato legal de 2024, também chamado de Prevfogo – Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios

Florestais, tem atuado dentro da abordagem do MIF, integrando ações de prevenção e combate aos incêndios florestais, priorizando terras indígenas e territórios quilombolas.

Por fim, podemos observar a importância que o Estado de Rondônia busca trazer aos cidadãos rondonienses, instituindo o mês de combate às queimadas, período em que traz reforço da conscientização da população e auxiliará na concretização das ações de proteção ambiental e em prol da prevenção e, através da Lei nº 5.883/2024, apresenta os sujeitos que as sanções podem ser aplicadas.

6. RESPONSABILIZAÇÃO AMBIENTAL E EFICÁCIA DOS MECANISMOS DE PREVENÇÃO E COMBATE

A Carta Cidadã de 1988, preceitua em seu artigo 225, que todos, poder público e sociedade, têm o dever de defender e preservar o meio ambiente, visando garantir que esteja ecologicamente equilibrado para uma qualidade de vida sadia, constituindo-o, ainda, como um direito fundamental. Para tanto, este direito fundamental é orientado pelo princípio da solidariedade, em especial, a intergeracional.

A responsabilidade ambiental, consoante o artigo 14, §1º, da PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente, é objetiva, posto que independentemente de culpa, o potencial poluidor, seja pessoa física ou jurídica, é obrigado a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua ação. Majoritariamente, a doutrina posiciona-se positivamente para que haja a aplicação da Teoria Objetiva, fundada no risco integral. Todavia, há discussões acerca da admissão de excludentes dos nexos

de causalidade, logo, aplicar a teoria do risco integral implica na não admissão da excludente, pois a desconfiguraria. Sérgio Filho justifica que:

“[...] se o evento ocorreu no curso ou em razão de atividade potencialmente degradadora, incumbe ao responsável por ela reparar eventuais danos causados, ressalvadas sempre a hipóteses de ação regressiva”.

Para tanto, a legislação brasileira, observando a ordem constitucional, instituiu três esferas principais de responsabilização nos casos em que forem verificados danos ao meio ambiente, o possível poluidor e o meio utilizado para lesar (nexo causal). Comprovado o dano, considerando que a responsabilidade é objetiva, sob o manto da teoria do risco integral, haverá a aplicação de sanções de forma cumulativa, se for o caso, garantindo que o potencial poluidor seja penalizado e repare os danos causados.

A 2ª Turma do Superior Tribunal de Justiça no julgamento do Recurso Especial nº 1.285.463/SP, de relatoria do ministro Humberto Martins, entendeu que, amparado pelo princípio da precaução e do *in dubio pro natura*, na dúvida a regra é a proibição da queimada, afirmando que, havendo dúvida prevalecerá a defesa do meio ambiente.

No processo origem do Recurso Especial nº 1.285.463/SP, o Tribunal de Justiça de São Paulo entendeu que, como não havia dados suficientes de provar cientificamente que a fuligem da cana-de-açúcar causava câncer, como sugerem críticos das queimadas, o TJSP não poderia paralisar a atividade canavieira do estado, a qual

proporcionava pelo menos 15 (quinze) milhões de empregos diretos e indiretos.

DIREITO AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CANA-DE-AÇÚCAR. QUEIMADAS. ART. 21, PARÁGRAFO ÚNICO, DA LEI N. 4771/65. DANO AO MEIO AMBIENTE. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. QUEIMA DA PALHA DE CANA. EXISTÊNCIA DE REGRA EXPRESSA PROIBITIVA. EXCEÇÃO EXISTENTE SOMENTE PARA PRESERVAR PECULIARIDADES LOCAIS OU REGIONAIS RELACIONADAS À IDENTIDADE CULTURAL. INAPLICABILIDADE ÀS ATIVIDADES AGRÍCOLAS INDUSTRIAIS. 1. O princípio da precaução, consagrado formalmente pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - Rio 92 (ratificada pelo Brasil), a ausência de certezas científicas não pode ser argumento utilizado para postergar a adoção de medidas eficazes para a proteção ambiental. Na dúvida, prevalece a defesa do meio ambiente. 2. A situação de tensão entre princípios deve ser resolvida pela ponderação, fundamentada e racional, entre os valores conflitantes. Em face dos princípios democráticos e da Separação dos Poderes, é o Poder Legislativo quem possui a primazia no processo de ponderação, de modo que o Judiciário deve intervir apenas no caso de ausência ou desproporcionalidade da opção adotada pelo legislador. 3. O legislador brasileiro, atento a essa questão, disciplinou o uso do fogo no processo produtivo agrícola, quando prescreveu no art. 27, parágrafo único da Lei n. 4.771/65 que o Poder Público poderia autoriza-lo em práticas agropastoris ou florestais desde que em razão de peculiaridades locais ou regionais. 4. Buscou-se, com isso, compatibilizar dois valores protegidos na Constituição Federal de 1988, quais sejam, o meio ambiente e a cultura ou o modo de fazer, este quando necessário à sobrevivência dos pequenos produtores que retiram seu sustento da atividade agrícola e que não dispõem de outros métodos para o exercício desta, que não o uso do fogo. 5. A interpretação do art. 27, parágrafo único do Código Florestal não pode conduzir ao entendimento de que estão por ele abrangidas as atividades agroindustriais ou agrícolas

organizadas, ou seja, exercidas empresarialmente, pois dispõe de condições financeiras para implantar outros métodos menos ofensivos ao meio ambiente. Precedente: (AgRg nos EDcl no REsp 1094873/SP, Rel. Min. Humberto Martins, Segunda Turma, julgado em 04/08/2009, DJe 17/08/2009). 6. Ademais, ainda que se entenda que é possível à administração pública autorizar a queima da palha da cana de açúcar em atividades agrícolas industriais, a permissão deve ser específica, precedida de estudo de impacto ambiental e licenciamento, com a implementação de medidas que viabilizem amenizar os danos e a recuperar o ambiente, Tudo isso em respeito ao art. 10 da Lei n. 6.938/81. Precedente: (EREsp 418.565/SP, Rel. Min. Teori Albino Zavascki, Primeira Seção, julgado em 29/09/2010, DJe 13/10/2010). Recurso especial provido. (STJ, REsp 1.285.463/ SP, 2ª Turma, Rel. Min. Humberto Martins, 28.02.2012) (p. 01 e 02).

No voto do acórdão do Recurso Especial supra, o Ministro Relator Humberto Martins argumentou que a possibilidade legal de autorização para o uso do fogo no processo produtivo agrícola não abrange as atividades exercidas de forma empresarial, posto que dispõem de condições financeiras para implantar outros métodos menos ofensivos ao meio ambiente.

Portanto, para melhor explanação, em conformidade com o artigo 225, §3º, da Constituição Federal de 1988, que prevê a tríplice responsabilização, de modo independente ou simultâneo, passamos à explicá-los:

6.1. Responsabilidade Civil

A responsabilidade civil ambiental, baseada na teoria do risco integral, nos termos do §1º, do art. 14, da Lei nº 6.938/1981, a classifica

como objetiva, ou seja, não é necessário a comprovação de culpa ou dolo para que o poluidor seja responsabilizado. Desse modo, conforme supramencionado, não são admitidas excludentes de responsabilidade civil, como caso fortuito ou força maior, para que seja afastada a obrigação de indenizar. Há doutrinadores que reconhecem uma nova teoria da responsabilidade, sendo ela subjetiva e baseada no risco integral. Filho (2004, pág. 153) a reconhece como modalidade mais gravosa para o poluidor, não admitindo o rompimento do nexo de causalidade, devendo ser aplicada em casos extraordinários, como dano ambiental decorrente de acidente nuclear.

Miranda (2020) afirma que se torna impossível a identificação do causador do evento danoso, e a sua indivisibilidade quando trata do dano ambiental, e o que cada infrator cometeu e sua responsabilidade civil, dessa forma pode ser exigido indistintamente de um, de alguns ou de todos, tendo em vista tratando-se de um tema de caráter difuso que o meio ambiente representa. No mesmo sentido, a culpa é um fator irrelevante na conduta do poluidor, nos moldes de Gagliano e Filho:

Segundo tal espécie de responsabilidade, o dolo ou culpa na conduta do agente causador do dano é irrelevante juridicamente, haja vista que somente será necessário a existência do elo de causalidade entre o dano e a conduta do agente responsável para que surja a dever de indenizar.

Quando averiguados os casos de incêndios florestais, a compensação financeira pelos danos causados vai além, a compensação tem como intuito o fortalecimento da cultura do

respeito ao meio ambiente, visa ainda, a implementação de mudanças significativas. Costa (2024) verifica que o reconhecimento da responsabilidade civil nos incêndios florestais representa um passo significativo em direção à proteção dos ecossistemas e à promoção de um desenvolvimento sustentável.

A legislação ambiental brasileira visa proteger a fauna e flora por meio de Ação Civil Pública – ACP, regida pela Lei nº 7.347/1985, instrumento legislativo primordial para a defesa dos interesses difusos e coletivos, *in casu*, o meio ambiente, haja vista constituir um direito difuso, conforme enunciado do art. 1º, da referida lei. O objetivo da ACP é garantir a reconstituição da flora e da fauna, podendo resultar em obrigação de fazer ou de abstenção, ou o ressarcimento em pecúnia dos danos.

Ademais, as obrigações ambientais são reconhecidas pela natureza *propter rem*, em consonância ao entendimento firmado na Súmula 623, do Superior Tribunal de Justiça, que aduz:

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.

À vista disso, é possível a exigência, à escolha do credor, do proprietário ou possuidor atual, de qualquer dos anteriores, ou de ambos, ficando isento o alienante da responsabilidade, cujo direito real tenha cessado antes da causação do dano, desde que para ele não tenha concorrido, direta ou indiretamente, sendo observado o Tema 1204, da IRDR.

6.2. Responsabilidade Penal

Na área penal, diferente da esfera cível, ocorre quando o Estado, por meio de órgãos competentes, com fito de penalizar criminalmente o indivíduo que ocasione lesões ao meio ambiente, impõe sanções que visam cessar e desestimular futuras infrações, em consonância com a disposição do §3º, do art. 225, da Carta Magna. A responsabilidade penal, além da previsão constitucional, encontra-se amparada ainda na Lei nº 9.605/1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Nesse sentido, conforme encontram-se nos artigos 41 e 54, ambos da Lei nº 9.605/1998, respectivamente, duas possibilidades de penalização da conduta objeto desta pesquisa, qual seja, queimadas. A primeira trata-se do ato de provocar incêndio em floresta ou em outra vegetação, dolosa ou culposamente, possuindo como pena a reclusão de dois a quatro anos, e multa, podendo ser agravada em casos de áreas protegidas ou que envolvam risco à vida humana. Conquanto, o art. 54, da lei supramencionada, refere-se a ação de causar poluição de qualquer natureza que resulte danos à saúde humana ou a destruição significativa da flora, tendo como pena, reclusão de um a quatro anos, e multa, no entanto ao fato de causar dano direto de saúde, o inciso II impõe a pena de reclusão de um a cinco anos.

Ressalta-se que, a ação penal nos casos das infrações previstas na Lei de Crimes Ambientais, será sempre uma ação pública incondicionada, em consonância ao art. 26 da lei ora mencionada. Nessa premissa, entende-se que o titular da ação penal será o Ministério Público, sendo este a única parte legítima a propor acordos de não persecução penal – ANPP, ou transação penal.

Além disso, no período entre o ano de 2023 e 2024, empreendedores e proprietários do ramo rural foram apontados como os principais responsáveis pelos incêndios florestais no Brasil, conforme informação prestada pelo governo federal. O conglomerado de mídia e comunicação da América Latina, O Globo, realizou um levantamento de dados que revelou que, o IBAMA efetuou a aplicação de multas contra 138 (cento e trinta oito) investigados por queimadas na Amazônia e Pantanal, totalizando o valor de arrecadação de R\$451 milhões.

6.3. Responsabilidade Administrativa

Na esfera administrativa, a responsabilização decorre da prática de infrações passíveis de punição por órgãos de fiscalização. A Lei nº 9.605/1998 prevê penalidades administrativas como multas de acordo com a proporção do dano, embargo de atividades e suspensão de licenças ou autorizações ambientais.

O EREsp 1.318.051, embargos de divergência em recurso especial, discutiu a natureza da responsabilidade pela infração ambiental, tendo a Primeira Seção do Superior Tribunal de Justiça, decidiu que a responsabilidade administrativa ambiental é subjetiva, exigindo culpa ou dolo do agente para a aplicação de sanções.

Takada (2012) corrobora que a utilização de sanções cíveis e administrativas como forma de sanções aos atos atentatórios ambientais, como as queimadas, não se tem revelado suficiente para reprimir os ataques ao meio ambiente.

Podemos analisar que os incêndios nas áreas da Amazônia alcançaram proporções apavorantes no ano de 2020, conforme demonstrado no quadro 1. Nesse sentido, entende Ramos (2021), que

aduz que a falta de empenho do Governo Federal nas atividades de fiscalização e de contenção dos incêndios em 2020 colocou como preocupante o poder de polícia e as parcas respostas aos eventos caóticos no referido ano, podendo assim, incentivar atitudes criminosas e ampliar o desastre ambiental na região.

Santos e Lima (2022) observaram que o ordenamento jurídico-normativo brasileiro é repleto de falhas quanto a prevenção e responsabilização administrativa, cível e criminal daqueles que causam incêndios e queimadas ilegais, o que pode ser demonstrado através dos dados de focos de calor monitorados pelos órgãos ambientais competentes.

No Estado de Rondônia, o órgão responsável por conduzir o licenciamento, o monitoramento e a fiscalização ambiental no estado é a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM. Diante do cenário de altas queimadas, o Governo de Rondônia desenvolveu um sistema de monitoramento para resposta rápida, o SEDAM-PROTEGE, ferramenta que utiliza dados geoespaciais do Geoportal com tecnologias de alerta em tempo real, possibilitando a resposta e a eficácia das ações preventivas e de iminência em situações críticas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou analisar as possíveis ações e omissões decorrentes das queimadas na Amazônia rondoniense diante ao aparato legal disponível e considerando a importância deste bioma para o equilíbrio do planeta.

Amazônia rondoniense é uma região de forte destaque agropecuário no Norte do Brasil, onde o fogo é historicamente

empregado na limpeza do solo. Sua relevância ecossistêmica transcende as fronteiras nacionais e atrai o interesse internacional, visto que a Floresta Amazônica atua como um pilar essencial do equilíbrio climático global ao capturar dióxido de carbono (CO₂), renovar o oxigênio e originar os "rios voadores".

Contudo, a incidência de queimadas, impulsionada pela ação humana e pela omissão estatal, compromete essas funções vitais, reduzindo a estocagem de carbono e alterando o ciclo hídrico, o que gera graves impactos para a saúde e para o clima do planeta. Quanto as iniciativas de preservação, o estado de Rondônia tem desenvolvido programas como o Rondônia Mais Verde e a Operação Verde Rondônia, voltadas ao monitoramento, prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais, com destaque para as ações do CBMRO.

Os dados aqui analisados, mostram que a Amazônia Legal registrou 664.576 focos de queimadas, dos quais 64.853 (9,76%) ocorreram em Rondônia, destacando-se os picos nos anos da pandemia de Covid-19 e em 2024, impulsionado pelo *El Niño* e secas severas, além de uma expressiva queda de mais de 90% no estado em 2025.

Destaca-se que a regulamentação do uso do fogo e da proteção ambiental no Brasil possui uma trajetória histórica que remonta ao período colonial, ao longo das décadas seguintes, o aparato normativo evoluiu por meio de leis, decretos, portarias e sanções administrativas e penais.

Sob o viés jurídico depreende-se que a prevenção e o combate às queimadas no Brasil exigem a efetiva integração entre o avanço normativo, a rigorosa aplicação do triplice responsabilização (civil,

penal e administrativa) e o fortalecimento das estruturas de fiscalização. Embora o ordenamento jurídico tenha evoluído significativamente, desde a proteção histórica colonial à consolidação do Manejo Integrado do Fogo e de instrumentos como a responsabilidade civil objetiva, ainda persistem gargalos operacionais e desafios estruturais que limitam a eficácia das sanções administrativas e penais.

Conclui-se que a consolidação dos mecanismos de responsabilização civil, penal e administrativa, aliada à atuação firme do Estado na coerção das queimadas, é fundamental para mitigar os impactos socioambientais, climáticos e econômicos na Amazônia. Para tanto, revela-se indispensável integrar o uso de geotecnologias de monitoramento em tempo real à promoção de técnicas agrícolas sustentáveis e ao cumprimento rigoroso dos princípios da precaução e do risco integral, assegurando a preservação ambiental para as presentes e futuras gerações.

Este estudo contribui para o aprofundamento das discussões sobre a preservação da Amazônia rondoniense, demonstrando a necessidade do cumprimento estrito do preceito constitucional. Para tanto, evidencia-se a importância da integração entre fiscalização rigorosa, conscientização cidadã e implementação de políticas públicas efetivas, fundamentais para resguardar a integridade da biodiversidade e assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo de B. **Direito Ambiental**. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2025.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. **Decreto nº 6.514, DE 22 DE JULHO DE 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Complementar 124, de 3 de janeiro de 2007**. Institui, na forma do art. 43 da Constituição Federal, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM; estabelece sua composição, natureza jurídica, objetivos, área de competência e instrumentos de ação; dispõe sobre o Fundo de Desenvolvimento da Amazônia – FDA; altera a Medida Provisória nº 2.157-5, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei Complementar nº 67, de 13 de junho de 1991; e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Federal Nº 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.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 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; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 14.944, de 31 de julho de 2024**. Institui a Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo e altera as Leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código

Florestal), e 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais).

BRASIL. **Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966.** Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia; extingue a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), cria a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores.
<https://www.gov.br/mre/pt-br/embaixada-bogota/o-brasil/geografia>.
Acesso em: 08 abr. 2026.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria nº 345 de 15 de setembro de 1999.** Dispõe sobre procedimentos especiais determinados às unidades do IBAMA na emissão de autorizações para o emprego de fogo.

CARRERO, Gabriel Cardoso; ALVES, C. S. **Queimadas e incêndios na Amazônia: impactos ambientais e socioeconômicos, prevenção e combate.** IBAM, Rio de Janeiro, 2016.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil.** 16. ed. São Paulo: Gen/Atlas, 2023.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens.** 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.**
<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro.html>. Acesso em: 11 abr. 2026.

INPE. **Monitoramento de Queimadas:**
<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/#graficos>.
Acesso em: 17 abr. 2026.

MANGUEIRA, Rita de Souza. **Queimadas na Amazônia 2020: Um estudo sobre as causas e consequências em longo prazo.**
Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1923>.
Acesso em: 20 mar. 2026.

RODRIGUES, Marcelo A. **Direito ambiental (Coleção Esquematizado®).** 9. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2022. *E-book*.
p.116. ISBN 9786553622180. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786553622180/>. Acesso em: 06 jun. 2025.

SANTOS, Amarilson Barbosa; LIMA, Teófilo Lourenço. **A ineficácia da legislação Brasileira no combate às queimadas ilegais e incêndios na floresta Amazônica.** NATIVA-Revista de Ciências, Tecnologia e Inovação, 2022.

SARLET, Ingo W.; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental - 6ª Edição 2026.** 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2026. *E-book*.
p.l. ISBN 9786559648603. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559648603/>. Acesso em: 06 mar. 2026.

SEDEC. **Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico.**
SEDEC. <https://rondonia.ro.gov.br/rondonia-dobra-em-seis-anos->

[valor-bruto-da-producao-agropecuaria-e-segue-em-2o-lugar-no-ranking-da-regiao-norte/](#). Acesso em: 11 mar. 2026.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 1.285.463/SP**, Relator: Min. Humberto Martins. Data de Julgamento: 28/02/2012. Ementa: DIREITO AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CANA-DE-AÇÚCAR. QUEIMADAS. ART. 21, PARÁGRAFO ÚNICO, DA LEI N. 4771/65. DANO AO MEIO AMBIENTE. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. QUEIMA DA PALHA DE CANA. EXISTÊNCIA DE REGRA EXPRESSA PROIBITIVA. EXCEÇÃO EXISTENTE SOMENTE PARA PRESERVAR PECULIARIDADES LOCAIS OU REGIONAIS RELACIONADAS À IDENTIDADE CULTURAL. INAPLICABILIDADE ÀS ATIVIDADES AGRÍCOLAS INDUSTRIAIS. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/wp-content/uploads/2023/09/queima-palha.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2026.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **REsp 1.318.051/DF**, Relator: Min. Benedito Gonçalves. Data do Julgamento: 17/03/2015. Ementa: PROCESSUAL CIVIL E ADMINISTRATIVO. RECURSO ESPECIAL. EMBARGOS À EXECUÇÃO. AUTO DE INFRAÇÃO LAVRADO POR DANO AMBIENTAL. A RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA AMBIENTAL É OBJETIVA. A LEI N. 9.605/1998 NÃO IMPÕE QUE A PENA DE MULTA SEJA OBRIGATORIAMENTE PRECEDIDA DE ADVERTÊNCIA. Disponível em <https://stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ITA?seq=1234563&tipo=0&nreg=201200701523&dt=20150512&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 15 mai. 2026.

¹ Acadêmica de Direito. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Artigo apresentado a UNISAPIENS, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Direito, Porto Velho/RO.

² Acadêmica de Direito. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Artigo apresentado a UNISAPIENS, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Direito, Porto Velho/RO.

³ Professora Orientadora. Doutora em Ciência Jurídica pela UNIVALI/SC. Mestre em Direito Ambiental pela UNIVEM/SP. Especialista em Segurança Pública e Direitos Humanos pela UNIR. Especialista em Direito Militar pelo Verbo Jurídico/RH. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)