



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

FLAVIANI CHRISTINE BORBA MENDES

**A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA EM RISCO: OS IMPACTOS
DAS QUEIMADAS EM RONDÔNIA NA SAÚDE E NO MEIO
AMBIENTE**

**ARIQUEMES - RO
2024**

FLAVIANI CHRISTINE BORBA MENDES

**A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA EM RISCO: OS IMPACTOS
DAS QUEIMADAS EM RONDÔNIA NA SAÚDE E NO MEIO
AMBIENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Direito do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch.

**ARIQUEMES - RO
2024**

FICHA CATALOGRÁFICA

FICHA CATALOGRÁFICA Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M538d Mendes, Flaviani Christine Borba.
A dignidade da pessoa humana em risco: os impactos das queimadas em Rondônia na saúde e no meio ambiente. / Flaviani Christine Borba Mendes. Ariquemes, RO: Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, 2024.
40 f. ; il.
Orientador: Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch.
Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Direito – Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2024.
1. Meio Ambiente. 2. Rondônia. 3. Queimadas. I. Título. II. Persch, Hudson Carlos Avancini.

CDD 340

Bibliotecária Responsável
Isabelle da Silva Souza
CRB 1148/11

FLAVIANI CHRISTINE BORBA MENDES

**A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA EM RISCO: OS IMPACTOS
DAS QUEIMADAS EM RONDÔNIA NA SAÚDE E NO MEIO
AMBIENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Direito do Centro Universitário
FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para
obtenção do título de bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Me. Hudson Carlos Avancini
Persch.

BANCA EXAMINADORA

Assinado digitalmente por: HUDSON CARLOS AVANCINI PERSCH
Razão: Sou Responsável pelo Documento
Localização: UNIFAEMA - Ariquemes/RO
O tempo: 04-12-2024 10:13:41

Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch
Centro Universitário FAEMA (UNIFAEMA)

**PAULO ROBERTO
MELONI**
MONTEIRO:846902082
04

Assinado digitalmente por PAULO ROBERTO MELONI
MONTEIRO:84690208204
DN: C=BR, O=UNIPA Brasil, OU=AC DIGITAL MULTIPLA G1,
OU=00087112000121, OU=presencial, OU=Certificado PF
A3, CN=PAULO ROBERTO MELONI
MONTEIRO:84690208204
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.12.04 10:29:28-04'00"
Foxit Reader Versão: 2024.3.0

Prof. Me. Paulo Roberto Meloni Monteiro
Centro Universitário FAEMA (UNIFAEMA)

**EVERTON BALBO
DOS SANTOS**

Assinado digitalmente por EVERTON BALBO DOS
SANTOS
DN: C=BR, S=Rondonia, L=Ariquemes, O=Centro
Universitário Faema - UNIFAEMA, CN=EVERTON BALBO
DOS SANTOS, OU=EVERTON BALBO DOS SANTOS
Razão: Eu estou aprovando este documento
Localização: Ariquemes, Rondonia
Data: 2024.12.05 15:54:17-04'00"
Foxit Reader Versão: 10.1.3

Prof. Me. Everton Balbo dos Santos
Centro Universitário FAEMA (UNIFAEMA)

**ARIQUEMES – RO
2024**

Dedico este trabalho aos meus pais, familiares e amigos, que me apoiaram e incentivaram a seguir em frente com meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder saúde, força e sabedoria para superar os desafios da graduação e por iluminar o meu caminho em todos os momentos.

Ao meu orientador e coordenador de curso, Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch, pela paciência, orientação e valiosas contribuições durante o desenvolvimento deste trabalho.

Ao Centro Universitário FAEMA, por proporcionar um ambiente de aprendizado e crescimento, e aos docentes que, com dedicação e competência, contribuíram significativamente para a minha formação acadêmica.

Aos meus pais, Júlio César e Geni (in memoriam), minha eterna gratidão. Meu pai, por todo o apoio e incentivo, e minha mãe, cuja memória é uma fonte inesgotável de inspiração e força. Sem o amor, a dedicação e os sacrifícios de ambos, este sonho não teria se tornado realidade.

Ao meu filho, pois sua presença trouxe ainda mais sentido e motivação para esta caminhada. Sua existência é minha maior inspiração e a razão pela qual jamais desisti, mesmo diante dos maiores desafios.

Por fim, a todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização desta pesquisa, seja com palavras de apoio, conselhos ou gestos de carinho nos momentos mais difíceis.

A mudança é a lei da vida. E aqueles que apenas olham para o passado ou para o presente irão com certeza perder o futuro.

John Kennedy

RESUMO

As queimadas e os incêndios florestais têm um impacto significativo sobre o equilíbrio ambiental, a saúde pública e a dinâmica socioeconômica, especialmente em regiões como a Amazônia, incluindo o estado de Rondônia. O uso do fogo para práticas agrícolas e o desmatamento geram graves repercussões que encerram a reflexão sobre a proteção ambiental como um direito fundamental, diretamente ligado à dignidade da pessoa humana, conforme previsto na Constituição Federal. A justificativa do estudo baseia-se na gravidade dos impactos das queimadas, tanto ambientais quanto sociais e econômicos. As queimadas não afetam apenas a biodiversidade e o clima, mas também prejudicam a saúde humana e as condições de vida das comunidades locais, além de gerar prejuízos econômicos. A pesquisa busca propor soluções para mitigar esses impactos e promover um modelo de desenvolvimento sustentável que leve em conta a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida das populações afetadas. Os objetivos do estudo incluem investigar a relação entre o direito ao meio ambiente equilibrado e a dignidade humana, identificar os impactos das queimadas em Rondônia e avaliar a eficácia do arcabouço jurídico brasileiro para enfrentar esse problema. Além disso, o trabalho visa promover a discussão sobre políticas públicas integradas, ações comunitárias e soluções sustentáveis para a preservação ambiental. Por fim, a metodologia adotada é qualitativa, descritiva e hipotético-dedutiva. A pesquisa visa explorar as percepções e experiências das comunidades afetadas, analisar dados sobre os impactos das queimadas e testar hipóteses sobre a eficácia da legislação ambiental e as soluções sustentáveis para os problemas gerados pelas queimadas. A pesquisa bibliográfica e documental fornecerá uma base teórica, enquanto a análise qualitativa e descritiva ajudará a compreender os impactos locais e as respostas sociais e governamentais.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Rondônia; Queimadas.

ABSTRACT

Forest fires and burnings have a significant impact on environmental balance, public health, and socioeconomic dynamics, especially in regions such as the Amazon, including the state of Rondônia. The use of fire for agricultural practices and deforestation generate serious repercussions that end the discussion on environmental protection as a fundamental right, directly linked to human dignity, as provided for in the Federal Constitution. The justification for the study is based on the severity of the impacts of fires, both environmental and social and economic. Fires not only affect biodiversity and the climate, but also harm human health and the living conditions of local communities, in addition to generating economic losses. The research seeks to propose solutions to mitigate these impacts and promote a sustainable development model that takes into account the preservation of the environment and the quality of life of the affected populations. The objectives of the study include investigating the relationship between the right to a balanced environment and human dignity, identifying the impacts of fires in Rondônia, and evaluating the effectiveness of the Brazilian legal framework to address this problem. Furthermore, the work aims to promote discussion on integrated public policies, community actions and sustainable solutions for environmental preservation. Finally, the methodology adopted is qualitative, descriptive and hypothetical-deductive. The research aims to explore the perceptions and experiences of affected communities, analyze data on the impacts of fires and test hypotheses on the effectiveness of environmental legislation and sustainable solutions to the problems generated by fires. The bibliographic and documentary research will provide a theoretical basis, while the qualitative and descriptive analysis will help to understand local impacts and social and governmental responses.

Keywords: Environment; Rondônia; Fires.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA	12
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 Geral	14
1.2.2 Específicos	14
1.3 HIPÓTESE	15
1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA COMO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL E A BUSCA POR UM MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO	19
2.2 O USO DESENFREADO DOS RECURSOS NATURAIS E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.....	21
2.3 OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS QUEIMADAS EM RONDÔNIA	23
2.4 A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE E O PAPEL DO ESTADO E DA SOCIEDADE NA PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS DANOS	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

As queimadas e incêndios florestais provocam impactos significativos sobre o equilíbrio ambiental, a saúde pública e a dinâmica socioeconômica em diversas regiões do Brasil, especialmente na Amazônia. No estado de Rondônia, a situação é particularmente preocupante, já que o uso do fogo para práticas agrícolas e o desmatamento gera repercussões graves e rigorosas.

Esse cenário evidencia a necessidade de reflexão sobre a proteção do meio ambiente como um direito fundamental, conectado diretamente à dignidade da pessoa humana, previsto na Constituição Federal. Este trabalho tem como intuito analisar as interseções entre a proteção ambiental, os impactos das queimadas e a importância de políticas públicas e da participação social na mitigação desses danos. Pretende-se, com isso, promover uma visão abrangente da questão, destacando a relevância de um meio ambiente equilibrado como condição essencial para a qualidade de vida dos presentes e futuras gerações.

A primeira seção da revisão de literatura explora o princípio da dignidade da pessoa humana como um dos fundamentos constitucionais que sustentam o direito ao meio ambiente equilibrado. Essa análise parte do entendimento de que os direitos humanos e ambientais estão intrinsecamente ligados, sendo o bem-estar do indivíduo dependente de um ambiente saudável e sustentável. Além disso, são apresentados aspectos jurídicos e jurisprudenciais que reforçam essa conexão, evidenciando como a proteção ambiental é parte indispensável para a realização plena da dignidade humana.

A segunda parte do estudo discute os impactos socioambientais das queimadas em Rondônia, trazendo dados históricos e estudos recentes que destacam as consequências dessas práticas para a saúde pública e os ecossistemas locais. As queimadas, frequentemente utilizadas como ferramenta de expansão agrícola, intensificam os problemas de inverno na população, além de causar perda de biodiversidade e alterações climáticas regionais. O texto enfatiza como essas práticas comprometem não apenas o equilíbrio ambiental, mas também a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável da região.

Por fim, a última seção examina a proteção jurídica do meio ambiente, analisando o papel do Estado e da sociedade na prevenção e mitigação dos danos causados pelas queimadas. A abordagem abrange o arcabouço jurídico brasileiro

voltado para a proteção ambiental, incluindo políticas públicas, regulamentações e ações governamentais. Além disso, destaca a relevância do engajamento social e da mobilização comunitária na formulação e implementação de soluções sustentáveis, reforçando a ideia de que a responsabilidade pela preservação ambiental é compartilhada entre governo e cidadãos.

Dessa forma, o trabalho busca uma análise integrada que evidencia a urgência de medidas efetivas para garantir a proteção do meio ambiente como direito humano fundamental e condição indispensável para um futuro mais equilibrado e justo.

1.1 JUSTIFICATIVA

O problema das queimadas e incêndios florestais na Amazônia, especialmente no estado de Rondônia, justifica-se pela relevância de suas consequências sobre o equilíbrio ambiental, a saúde humana e a dinâmica socioeconômica regional. Em um contexto global de crise ambiental, a destruição das florestas tropicais representa não apenas a perda de biodiversidade, mas também o agravamento das mudanças climáticas e a intensificação dos desastres ecológicos. Assim, compreender e propor medidas para mitigar os impactos dessas especificações tornam-se essenciais para garantir a preservação do patrimônio ambiental, fundamental para a manutenção da vida no planeta.

Do ponto de vista ambiental, as queimadas são um dos maiores desafios enfrentados pela Amazônia, uma das regiões mais biodiversas do mundo. A destruição das florestas por meio do fogo ou o equilíbrio dos ecossistemas, levando à extinção de espécies e à manipulação do solo, além de afetar o ciclo hidrológico e o regime de chuvas. Esses danos têm repercussões que ultrapassam fronteiras, com consequências para o clima global e para a capacidade de regeneração dos ecossistemas. Assim, abordar esse tema é crucial para fortalecer a importância da preservação ambiental como parte de um esforço coletivo em escala local e planetária.

Socialmente, os impactos das queimadas são amplamente sentidos pelas comunidades que vivem nas áreas mais afetadas. A fumaça gerada pelos incêndios florestais agrava as doenças respiratórias, especialmente em populações vulneráveis, como crianças, idosos e pessoas com condições de saúde

preexistentes. Além disso, os incêndios frequentemente desestruturam a vida das comunidades rurais, que perdem seus meios de subsistência, como cultivos e pastagens. A compreensão desses impactos é fundamental para fomentar políticas públicas que garantam o bem-estar das populações locais e reduzam as desigualdades sociais agravadas pela gestão ambiental.

No aspecto econômico, as queimadas também causam prejuízos expressivos. As perdas incluem não apenas a destruição de recursos naturais que poderiam ser utilizados de forma sustentável, mas também os altos custos associados à saúde pública, combate a incêndios e recuperação de áreas degradadas. Além disso, a percepção negativa das práticas de desmatamento e uso do fogo compromete a imagem do Brasil no cenário internacional, resultando em barreiras comerciais e restrições a investimentos estrangeiros. Abordar a questão, portanto, contribui para a construção de um modelo de desenvolvimento econômico que priorize a sustentabilidade e a competitividade global.

Cientificamente, o estudo das queimadas e seus impactos apresenta-se como uma necessidade urgente para o desenvolvimento de estratégias de mitigação e prevenção. Pesquisas que analisam os efeitos ambientais, sociais e econômicos desses eventos são indispensáveis para subsidiar políticas públicas baseadas em evidências. Além disso, o aprofundamento do conhecimento sobre a relação entre as queimadas e os processos climáticos, bem como sobre as ferramentas tecnológicas para monitoramento e controle, pode fortalecer as capacidades de gestão ambiental em diferentes níveis.

Por fim, a relevância deste trabalho está na sua capacidade de integrar essas perspectivas — ambiental, social, econômica e científica — em uma análise abrangente que contribui para a formulação de soluções viáveis e rigorosas. A proteção do meio ambiente e a garantia de um futuro sustentável exigem esforços interdisciplinares e ações coordenadas entre governo, sociedade civil e setor privado. Assim, o presente estudo oferece subsídios para o enfrentamento dos desafios relacionados às queimadas em Rondônia, destacando a importância de políticas públicas e da participação social para a preservação ambiental e a qualidade de vida.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

O objetivo primário desta monografia está em analisar os impactos das queimadas em Rondônia sobre as perspectivas da dignidade da pessoa humana, saúde pública e do equilíbrio ambiental, destacando a importância da proteção jurídica, de políticas públicas eficazes e da participação social na prevenção e mitigação desses danos.

1.2.2 Específicos

Os objetivos secundários deste estudo foram estruturados para oferecer uma análise ampla e aprofundada da problemática das queimadas em Rondônia, abordando suas implicações e possíveis soluções. O primeiro objetivo é investigar a relação entre o princípio da dignidade da pessoa humana, garantido pela Constituição Federal, e o direito fundamental a um meio ambiente equilibrado. Essa análise busca demonstrar como o bem-estar humano está intrinsecamente ligado à preservação ambiental, sendo este um pressuposto indispensável para a concretização dos direitos humanos.

O segundo objetivo é identificar os principais impactos socioambientais das queimadas em Rondônia, com foco especial nas consequências para a saúde pública e os ecossistemas locais. A fumaça gerada pelas queimadas tem intensificado doenças respiratórias em populações vulneráveis, enquanto a destruição de florestas afeta significativamente a biodiversidade e o equilíbrio climático regional. Assim, esta etapa busca evidenciar as repercussões mais imediatas e graves das queimadas na região.

Outro objetivo do trabalho é avaliar o arcabouço jurídico brasileiro destinado à proteção ambiental, analisando o papel do Estado e da sociedade na prevenção e mitigação dos danos pelas queimadas. A legislação ambiental brasileira, embora abrangente, muitas vezes carece de efetividade na aplicação, o que reforça a necessidade de ações conjuntas entre governo e cidadãos para garantir a preservação ambiental.

Ademais, o estudo visa promover a discussão sobre a necessidade de políticas públicas integradas e ações comunitárias que possam reduzir os impactos das queimadas e práticas de incentivo sustentáveis. Essas políticas devem ser orientadas por princípios de equidade social e desenvolvimento sustentável,

garantindo que as comunidades locais sejam protegidas e incluídas no processo de decisão.

Por último, o trabalho busca examinar as dimensões econômicas e científicas associadas às queimadas, com destaque para soluções que priorizem a sustentabilidade e promovam a competitividade global. A pesquisa científica desempenha um papel primordial na compreensão do problema, subsidiando a criação de estratégias de monitoramento, mitigação e prevenção, bem como promovendo um modelo econômico baseado no uso racional dos recursos naturais.

1.3 HIPÓTESE

As hipóteses deste trabalho buscam responder às questões centrais sobre os impactos das queimadas em Rondônia, examinando suas implicações ambientais, sociais, econômicas e jurídicas. Parte-se do questionamento sobre como as queimadas afetam a dignidade da pessoa humana, um princípio constitucional fundamental. Assim, pressupõe-se que o comprometimento da qualidade do manejo ambiental causado pelas queimadas viola os direitos básicos, como o acesso à saúde e a um meio ambiente equilibrado, prejudicando diretamente a qualidade de vida das populações locais.

Outra hipótese levantada é que os impactos socioambientais das queimadas em Rondônia são agravados pela ausência de políticas públicas adequadas e pela insuficiência de ações coordenadas entre o poder público e a sociedade. A falta de monitoramento adequado e de uma aplicação efetiva da legislação ambiental contribui para a perpetuação das práticas de desmatamento e uso do fogo, ampliando os danos ao meio ambiente e à saúde humana.

O trabalho também investiga se o arcabouço jurídico brasileiro é suficiente para enfrentar os desafios impostos pelas queimadas. Levanta-se a possibilidade de que, embora existam normas e disposições destinadas à proteção ambiental, sua efetividade é limitada por problemas como falta de fiscalização, subnotificação de ocorrências e baixa mobilização social em defesa do meio ambiente.

Outro ponto questionado é se as práticas atuais de desenvolvimento econômico na região, associadas ao uso do fogo, são incompatíveis com um modelo sustentável que respeite o equilíbrio ambiental. Supõe-se que o prejuízo causado pela destruição dos recursos naturais e pelas barreiras econômicas decorrentes de

pressões internacionais poderia ser evitado por meio de um planejamento econômico que integre práticas agrícolas sustentáveis e a valorização do patrimônio ambiental.

Levanta-se, ainda, a hipótese de que a pesquisa científica e o uso de tecnologias de monitoramento poderiam ser mais eficazes na prevenção e mitigação dos danos das queimadas. Acredita-se que a aplicação de evidências científicas em políticas públicas e na educação ambiental pode desempenhar um papel crucial na redução dos impactos negativos e na construção de um futuro mais equilibrado e sustentável para a região.

1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, descritiva e hipotético-dedutiva para investigar os impactos das queimadas em Rondônia, suas implicações para a saúde pública, o meio ambiente e a dignidade da pessoa humana.

A pesquisa qualitativa será aplicada para explorar as percepções, experiências e desafios enfrentados pelas comunidades locais em relação às queimadas e seus efeitos. Através desta abordagem, busca-se compreender, de forma profunda e detalhada, os impactos das queimadas na saúde, nos ecossistemas e nas condições de vida da população. Uma análise qualitativa permite uma compreensão mais ampla dos dados existentes, com foco nas experiências documentadas sobre os efeitos ambientais e sociais das queimadas, além de explorar como as políticas públicas adotadas foram percebidas pela população.

A pesquisa descritiva, por sua vez, tem como objetivo retratar de maneira fiel a situação das queimadas em Rondônia, abordando os efeitos diretos e indiretos sobre a saúde e o meio ambiente. Para isso, serão analisados dados e estudos existentes sobre a qualidade do ar, os impactos das queimadas na saúde pública e as consequências para a biodiversidade e o regime climático local. Uma pesquisa descritiva será fundamental para apresentar um panorama detalhado dos problemas causados pelas queimadas e sua relação com o desenvolvimento sustentável da região. Essa análise permitirá também compreender as políticas públicas já rompidas, descrevendo as ações governamentais para mitigar os danos ambientais e de saúde causados pelos incêndios florestais.

Uma metodologia hipotético-dedutiva será utilizada para validar ou refutar as hipóteses formuladas no início do estudo. A partir das propostas que sugerem que as queimadas comprometem a dignidade da pessoa humana e que a legislação ambiental não tem sido suficientemente eficaz, serão investigadas como evidências empíricas e teóricas que confirmam ou refutam essas hipóteses. Essa abordagem metodológica ajudará a testar as hipóteses iniciais do estudo, que envolvem a eficácia da legislação vigente e os impactos das queimadas sobre as condições de vida da população, possibilitando uma análise crítica dos dados encontrados.

A pesquisa bibliográfica será fundamental para embasar teoricamente o estudo, fornecendo uma base sólida para a análise dos impactos ambientais e sociais das queimadas. Serão consultados artigos científicos e publicações acadêmicas disponíveis em plataformas como SciELO e Google Acadêmico, que discutem as consequências das queimadas para a saúde pública e para o meio ambiente, bem como a interconexão entre os direitos humanos e a proteção ambiental.

Além disso, a pesquisa documental será uma parte essencial da metodologia, pois permitirá a análise da legislação brasileira vigente relacionada ao meio ambiente, com ênfase nas leis que tratam do controle e da prevenção das queimadas. Serão examinadas normas e regulamentos, como o Código Florestal, a Política Nacional de Meio Ambiente e outras leis federais que abordam a proteção da saúde pública e a gestão de desastres ambientais. Através desta análise documental, será possível avaliar se a legislação existente é adequada para mitigar os danos das queimadas e se as políticas públicas têm sido efetivadas na implementação dessas normas.

Esses procedimentos metodológicos serão aplicados de forma integrada ao longo do desenvolvimento da pesquisa. A pesquisa bibliográfica e documental forneceu uma base teórica e uma necessidade legal para entender o contexto das queimadas em Rondônia e as políticas de proteção ambiental. Ao mesmo tempo, uma análise qualitativa e descritiva permitirá uma compreensão mais profunda dos impactos locais e das respostas sociais e governamentais. Por meio da metodologia hipotético-dedutiva, as hipóteses levantadas serão testadas, contribuindo para uma análise crítica das causas e consequências das queimadas. Essa abordagem abrangente e multifacetada permitirá que o estudo produza resultados sólidos e

aplicáveis, o que poderá subsidiar políticas públicas mais eficazes e soluções sustentáveis para os problemas gerados pelas queimadas na região.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA COMO PRINCÍPIO CONSTITUCIONAL E A BUSCA POR UM MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO

A definição contemporânea de dignidade humana é frequentemente relacionado a Immanuel Kant. De acordo com Kant (1974, p. 229), o ser humano não deve ser tratado meramente como um instrumento para alcançar finalidades externas, ou seja, como um objeto subordinado à vontade de terceiros, mas precisa ser considerado um objetivo em si mesmo, um protagonista em qualquer interação, seja com o Estado ou com outras pessoas. Essa perspectiva kantiana, que enaltece o ser humano como um fim em si, fundamenta a proteção ética e jurídica contra qualquer tentativa de rebaixá-lo a um meio simples, reafirmando sua posição de sujeito nas relações sociais e interpessoais.

No âmbito do direito constitucional, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 1º, inciso III, consagra a dignidade da pessoa humana como um dos alicerces do Estado Democrático de Direito, funcionando como base e fonte de legitimidade para toda a organização estatal (Brasil, 1988). Além de ser um valor constitucional, a dignidade humana ocupa o lugar de princípio supremo na Constituição de 1988 e em todas as normas jurídicas dela derivadas.

O princípio da dignidade humana, normalmente relacionado a outros valores e direitos constitucionais, dá origem a um amplo espectro de prerrogativas jurídicas, tanto individuais quanto coletivas, destinado a resguardar a condição existencial do ser humano contra quaisquer ofensas, assegurando o pleno desenvolvimento da personalidade de cada pessoa (Sarlet; Fensterseifer, 2019, p. 124).

Uma abordagem mais ampla sobre a dignidade humana deve englobar uma perspectiva ecológica, que não se restringe apenas aos aspectos físicos ou biológicos, mas contempla a qualidade de vida em seu sentido mais amplo, abrangendo o ambiente onde a vida humana e não humana se envolve. Essa dimensão ecológica busca ampliar o significado de dignidade humana, promovendo padrões elevados de qualidade, integridade e segurança ambiental, além de garantir a mera subsistência biológica. Muitas vezes, problemas ecológicos comprometem não apenas a sobrevivência da espécie humana, mas também a qualidade ambiental de vida (Sarlet; Fensterseifer, 2019, p. 124).

As ideias que limitam a dignidade como uma característica exclusiva da espécie humana podem ser contestadas por sua visão antropocêntrica, especialmente ao sustentar que os seres humanos, por sua racionalidade, ocupam uma posição de superioridade em relação aos demais seres vivos. Segundo Luria (1991, n.p.), em virtude do trabalho coletivo e da capacidade linguística, o ser humano seria descrito como o único dotado de uma forma de vida avançada, diferenciando-se dos outros seres vivos por sua exposição para raciocinar, se comunicar de maneira complexa e se organizar socialmente em padrões considerados sofisticados.

Embora as bases teóricas que sustentam uma visão biocêntrica — que inclui todos os organismos vivos — e uma perspectiva ecocêntrica — mais abrangente, envolvendo componentes vivos e inanimados — ainda estejam em desenvolvimento, a relevância do tema, à luz de novos valores culturais, justifica uma reflexão inovadora. Conforme Oliveira (2022, p. 05), a interação entre a humanidade e o meio ambiente constitui um verdadeiro paradigma, sendo cada vez mais evidente que ambos integram os mesmos processos e estão profundamente conectados.

Nesse sentido, assim como se registrar a dignidade da pessoa humana, atribuindo valor intrínseco à vida humana, é essencial considerar também a dignidade das bases naturais da existência, conferindo valor objetivo à natureza e aos seus elementos constituintes (Oliveira, 2021, p. 85).

As Constituições portuguesa (1976) e brasileira (1988), entre várias outras mundo afora, para além da tarefa ou objetivo estatal de proteção ecológica, também consagram o status legal da Natureza como “um direito humano e fundamental ao ambiente sadio e equilibrado”, situando-se já no quarto modelo de status legal da Natureza, quando, então, passa-se a reconhecer um novo direito humano e fundamental do ser humano a viver em um ambiente sadio, equilibrado e seguro. (Sarlet; Fensterseifer, 2019, p. 165).

Os autores evidenciam a evolução do reconhecimento jurídico da proteção ambiental como um direito fundamental. Tanto a Constituição portuguesa de 1976 quanto a brasileira de 1988 são marcos nesse processo, ao consagrarem o direito ao ambiente equilibrado como uma extensão dos direitos humanos. Essa perspectiva reflete o “quarto modelo de status legal da Natureza”, no qual o meio ambiente não é apenas um recurso a ser gerido pelo Estado, mas um elemento essencial à dignidade humana e ao bem-estar coletivo.

O direito a um ambiente saudável e equilibrado transcende questões individuais, assumindo um papel central na promoção do desenvolvimento sustentável e da qualidade de vida. Na Constituição brasileira, o artigo 225 estabelece a proteção ambiental como uma responsabilidade compartilhada entre o Estado e a sociedade, demonstrando a necessidade de harmonia entre a preservação dos recursos naturais e o progresso econômico (Brasil, 1988). Tal abordagem evidencia a relevância de discutir as problemáticas socioambientais que comprometem diretamente esse direito, principalmente quando os recursos naturais são utilizados erroneamente.

2.2 O USO DESENFREADO DOS RECURSOS NATURAIS E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Nos últimos anos, a humanidade tem ocupado e transformado o planeta de acordo com suas próprias demandas. Dessa forma, como as interações entre a sociedade e o meio ambiente foram atreladas ao sistema de produção capitalista, no qual a natureza passou a ser vista como um recurso inesgotável, disponível para atender às necessidades humanas.

Analisando a trajetória da presença humana na Terra, Sandro Marcos Godoy (2017, p. 6-7) aponta que “desde os primórdios, o ser humano se dedica às atividades produtivas, inicialmente voltadas à extração para sobrevivência, posteriormente com o objetivo de acumular riquezas, garantir status social e alcançar uma posição de destaque em relação aos demais”. Contudo, essa prática foi intensificada quando o ser humano passou a explorar e dominar os elementos naturais, utilizando-os como insumos para obter lucros por meio de mudanças no meio ambiente.

A partir dessa perspectiva, surgiram técnicas impulsionadas pelo processo de industrialização, que desenvolveram uma exploração intensiva dos recursos naturais. Sem dúvida, o marco principal dessa transformação foi a Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra nos séculos XVIII e XIX, que trouxe mudanças significativas nos campos tecnológicos, políticos e econômicos (Do Brasil, 2011, p. 21).

Com a descoberta do potencial que os recursos naturais oferecem à humanidade, a exploração em larga escala provocou diversos problemas ambientais

na Europa, como a poluição do ar, o desmatamento, a gestão do solo e a contaminação dos rios. Além disso, a mineração de carvão em condições precárias descobertas na morte de milhares de trabalhadores (Serrão, Almeida, Carestiato, 2012, p. 7).

Posteriormente, houve a descoberta de novas fontes de energia, como o petróleo, o gás natural e, mais tarde, a energia nuclear. Esses avanços, aliados ao aumento populacional de 1,65 bilhão para 6 bilhões de pessoas, marcaram o início de uma nova era, denominada Antropoceno (Artaxo, 2014, p. 15).

De acordo com Paul Crutzen (2002, p. 23), as emissões de dióxido de carbono geradas pelas atividades humanas podem causar impactos severos no clima global por milhares de anos. Ele propôs o termo “Antropoceno” para descrever o período atual, que sucede ao Holoceno e teria se iniciado no final do século XVIII, com o aumento das concentrações de dióxido de carbono e metano registrados em amostras de gelo polar.

Desde a década de 1980, pesquisadores têm utilizado o termo Antropoceno para caracterizar uma nova era em que as atividades humanas geram danos ao planeta, especialmente por meio das mudanças climáticas (Veiga, 2019, p. 28). Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), essas alterações referem-se às mudanças detectáveis no clima ao longo do tempo, atribuíveis tanto a fatores naturais quanto às ações humanas, como o aumento da temperatura global, o derretimento de calotas polares e a elevação do nível do mar (IPCC, 2007).

Além disso, houve um aumento expressivo na concentração de dióxido de carbono na atmosfera, que passou de aproximadamente 280 ppm na era pré-industrial para uma média de 399 ppm em 2015. Essa elevação, que também inclui outros gases de efeito estufa, é sem antecedentes nos últimos 800 mil anos (Artaxo, 2014, p. 16).

Tais mudanças evidenciam que o ser humano é o principal responsável pelas alterações climáticas globais, gerando emissões descontroladas de gases de efeito estufa (GEE), ou que impactam diretamente na composição atmosférica. Paulo Artaxo (2014, p. 17) destaca que, desde 1850, as concentrações de CO₂ aumentaram 40%, as de CH₄ cresceram 158% e as de N₂O, 20%. Esse acréscimo intensifica o aquecimento global e agrava os problemas ambientais.

As consequências das mudanças climáticas são visíveis atualmente, incluindo insegurança alimentar, escassez de água potável, desertificação, ondas de calor, enchentes, erosão, extinção de espécies e danos irreversíveis às infraestruturas existentes. Apesar do avanço tecnológico, certas situações não podem ser revertidas (Beck, 2010, p. 10).

Embora os impactos ambientais sejam mais evidentes atualmente, muitos deles começaram a se manifestar após a Segunda Guerra Mundial, despertando uma preocupação global com o meio ambiente e com a finitude dos recursos naturais (Cunha; Guerra, 2015, p. 27). A partir do século XX, esse problema ganhou relevância devido a três fatores principais: os efeitos específicos da poluição, a constante exploração de recursos naturais e a irreversibilidade de eventos antropogênicos (Rocha, 2011, p. 12). Assim, uma preocupação que antes era local ou regional passou a se tornar uma questão de escala global, incentivando maiores esforços para proteger o meio ambiente.

Entre as preocupações, as queimadas ocupam uma posição de destaque. Elas representam um problema ambiental e social de ampla repercussão, afetando os ecossistemas, a biodiversidade, o clima global e a saúde do meio ambiente. Na próxima seção, será evidenciada a relação intrínseca entre as queimadas e o direito ao ambiente equilibrado, explorando suas causas, impactos e a necessidade de soluções concretas para mitigar seus efeitos. Esse debate é essencial para compreender como práticas degradantes, como as queimadas, violam um direito humano fundamental e comprometem o futuro sustentável das próximas gerações.

2.3 OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DAS QUEIMADAS EM RONDÔNIA

Segundo Luís Paulo Sirvinskas (2022, p. 364), o uso do fogo como método para limpeza do solo é uma das práticas mais antigas e primitivas, embora ainda seja bastante empregada nos dias de hoje. Essa atividade, denominada queimadas, gera consideráveis problemas, incluindo impactos importantes para as comunidades que residem nas proximidades, distribuição da qualidade do solo, danos à saúde humana e perda de biodiversidade. Além disso, contribui para o aumento da poluição e intensificação dos efeitos do aquecimento global.

Ainda, de acordo com o autor, “a queimada ocorre mais comumente por ocasião do desmatamento de florestas para criação de gado ou a plantação de soja

e também antes da colheita da cana-de-açúcar” (Sirvinskas, 2022, p. 364). Deste modo, nota-se que as queimadas são práticas que visam, em sua essência, a limpeza de terrenos, o preparo do solo para atividades agropecuárias ou a renovação de pastagens.

Contudo, apesar de sua aparente funcionalidade econômica, essas ações provocam consequências devastadoras para o meio ambiente, a biodiversidade e a qualidade de vida das populações. Seu uso envolvido e muitas vezes ilegal intensifica os processos de manipulação ambiental, comprometendo ecossistemas inteiros e contribuindo para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, fator determinante para o aquecimento global.

Além disso, as queimadas impactam diretamente o equilíbrio ecológico, causando a destruição de habitats, a morte de espécies animais e vegetais e a diminuição da fertilidade do solo. Os efeitos também se estendem às populações humanas, que sofrem com problemas de saúde relacionados à fumaça e com a perda de recursos naturais essenciais para sua sobrevivência. No âmbito global, essas práticas representam uma ameaça significativa ao clima, agravando consequências extremas e desequilibrando os ciclos naturais.

Um relatório recente do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, identificou que o Brasil é líder no ranking das regiões afetadas por queimadas na América do Sul em 2024, ao qual registrou 262.724 focos. Esse dado coloca o Brasil à frente de países como Bolívia, Venezuela, Argentina, Paraguai, Peru e Colômbia. A Bolívia registrou 89.479 queimadas, seguida pela Venezuela com 41.249. Argentina e Paraguai apresentaram 31.052 e 22.382 focos, respectivamente (INPE, 2024).

Figura 1 – Focos de Queimadas por países em 2024

PERÍODO ANUAL: 2024	
Brasil	262724
Bolívia	89479
Venezuela	41249
Argentina	31052
Paraguai	22382
Perú	16267
Colômbia	16207
Guyana	3073
Equador	3040
Chile	2680
Suriname	1048
Guyana Francesa	270
Uruguai	261

Fonte: INPE, 2024.

Entre os Estados brasileiros, Pará lidera o número de focos de queimadas, com 51.912 registros, seguido por Mato Grosso, com 50.050 queimadas. Amazonas, com 25.204 queimadas, Pará, com 1.001, e Acre, com 513 focos. Destaca-se, ainda, o Maranhão com 19.637 focos, Tocantins com 16.988, Mato Grosso do Sul com 12.973, Minas Gerais com 11.637 e Rondônia com 10.638 registros de queimadas (INPE, 2024).

Figura 2 – Focos de Queimadas por estados brasileiros em 2024

PERÍODO ANUAL: 2024	
PA	51912
MT	50050
AM	25204
MA	19637
TO	16988
MS	12973
MG	11637
RO	10638
PI	9413
SP	8670
BA	8656
AC	8627
GO	6289
RR	5030
CE	4034
PR	2673
SC	1781
AP	1772
PE	1580
RS	1547
RJ	1196
PB	659
ES	637
RN	437
DF	346
AL	212
SE	126

Fonte: INPE, 2024.

Neste íterim, destaca-se o estado de Rondônia, pois é um dos principais estados exportadores de carne bovina e soja no Brasil (SECEX, 2018, on-line). Esse protagonismo no agronegócio rondoniense está associado à intensificação da agricultura em larga escala, especialmente por meio da monocultura, o que impulsiona a aquisição de maquinários, avanços tecnológicos em sementes e

insumos agrícolas. Contudo, essa expansão também gera impactos ambientais, resultando na manipulação dos ecossistemas locais. Tal prática acaba por contrariar o princípio do desenvolvimento ecologicamente equilibrado, conforme previsto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

A monocultura, predominantemente na agricultura de Rondônia, consiste no cultivo intensivo de uma única espécie vegetal em grandes áreas, sem alternância de culturas. Essa prática causa o empobrecimento e a erosão do solo, além de contribuir para a perda de biomassa (Derani; Scholz, 2017, p. 10). O ciclo agrícola, que frequentemente depende de fertilizantes químicos e grandes quantidades de agrotóxicos, provoca desequilíbrios ecológicos, rompendo ciclos naturais e criando um modelo insustentável de produção. O Brasil, nesse cenário, lidera como o maior consumidor de agrotóxicos no mundo, conforme destacado por Carneiro *et al.* (2015, p. 32).

No estado, a expansão do agronegócio frequentemente ocorre por meio da conversão de áreas naturais em pastagens ou campos destinados à monocultura, realizada por "limpezas" de vegetação, que na prática envolve o desmatamento por queimadas em faixas de mata baixa. É importante diferenciar o desmatamento da degradação florestal: enquanto o primeiro resulta em impactos imediatos, o segundo apresenta efeitos prolongados, mesmo que a vegetação remanescente ainda aparente vitalidade. Em ambos os casos, porém, a fauna e a flora locais perdem suporte ecológico essencial (Vieira; Toledo; Higuchi, 2018, p. 57-58).

As queimadas e o desmatamento na Amazônia, além de prejudicar os ecossistemas regionais, causam efeitos em grande escala, como alterações no ciclo hidrológico. Essas mudanças incluem a redução de chuvas em toda a América do Sul e o prolongamento de períodos de seca na região Norte (Santos, 2017, p. 159). Em Rondônia, esses impactos agravam as condições de vida, afetando especialmente os grupos mais vulneráveis, como idosos e pessoas com problemas de segurança, que sofrem com a piora da qualidade do ar e intensificação das secas.

De acordo com Santos *et al.* (2017, n.p.), embora todas as mudanças climáticas devam ser consideradas, a principal preocupação é lembrar o desmatamento da Amazônia, devido ao grave desequilíbrio ecológico que provoca. Pesquisas sobre índices de chuvas demonstram que o desmatamento em larga escala pode reduzir em até 40% o volume de chuvas entre os meses de julho e

novembro na região Norte do Brasil, evidenciando uma relação direta entre a destruição da floresta e a diminuição das chuvas.

Em Rondônia, a expansão das *commodities* agrícolas está diretamente ligada à conversão de áreas florestais em pastagens, favorecendo o agronegócio e gerando retorno econômico significativo (Silva, 2020, p. 259). Contudo, essas práticas acarretam não apenas danos irreversíveis à natureza, mas também a invasão de territórios indígenas, comprometendo a preservação cultural desses povos e violando o direito à segurança em seus espaços tradicionais. As queimadas, frequentemente utilizadas como método para limpar áreas destinadas à pecuária ou à agricultura, intensificam esses impactos, destruindo a biodiversidade, contribuindo para o aquecimento global e aprofundando as desigualdades socioambientais da região.

Insta mencionar, ainda, que no dia 10 de setembro de 2024, o município de Porto Velho, em Rondônia, foi apontado como a cidade brasileira com pior qualidade do ar, segundo o ranking do site suíço IQAir. A plataforma, que realiza o monitoramento em tempo real da poluição atmosférica nas cidades ao redor do mundo, conta com o apoio da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Greenpeace para divulgar esses índices.

Porto Velho alcançou um índice de qualidade do ar de 264, classificado como "muito insalubre", evidenciando a gravidade da situação ambiental na região. Esse nível de poluição indica a presença de partículas e gases elevados no ar, os quais representam sérios riscos à saúde da população, como o agravamento de doenças respiratórias e cardiovasculares, além de problemas de visão e melhora das mucosas. A situação reflete não apenas os efeitos das queimadas e da poluição atmosférica, mas também a ausência de políticas públicas eficazes para controlar e mitigar esses impactos ambientais, tornando Porto Velho uma das cidades mais prejudicadas pela má qualidade do ar no Brasil (IQAir, 2024).

Outras cidades brasileiras também figuraram no ranking de qualidade do ar, mas com índices menos graves em comparação a Porto Velho. Campinas (SP) registrou um índice de 196, Rio Branco (AC) atingiu 189 e São Paulo alcançou 163, todas as posições como "insalubre", o que demonstra que a poluição atmosférica é uma questão crítica em diversas regiões do país. Esses números preocupam porque, embora estejam abaixo do nível "muito insalubre", ainda indicam riscos consideráveis à saúde das populações locais, principalmente para crianças, idosos

e pessoas com condições respiratórias preexistentes. Em contrapartida, cidades como Manaus (AM), Camaçari (BA) e Recife (PE) apresentaram índices enquadrados como “moderados”, refletindo uma situação menos crítica, mas que ainda requer atenção para evitar o agravamento da qualidade do ar (IQAir, 2024)..

Figura 3 - Qualidade do ar entre as cidades brasileiras no ranking do IQAir



Fonte: IQAir, 2024.

Esses dados reforçam a necessidade de políticas públicas e ações mais eficazes para combater as causas da poluição atmosférica, especialmente em regiões como Porto Velho, onde os impactos ambientais e à saúde humana são mais críticos.

Cumprir mencionar que, em meados de julho de 2024, Rondônia alcançou um marco histórico de focos de fogo para o mês nas últimas duas décadas, conforme informações do Instituto Nacional de Estudos Espaciais (INPE). Somente no mês anterior, foram contabilizados 1.618 focos em todo o estado. O recorde de queimadas para o período foi registrado em 2005, com 1.947 ocorrências de incêndios. Além de Rondônia, Manaus, localizada no estado do Amazonas, também enfrentou problemas relacionados às queimadas (Nestlehner; Coelho; Gama, 2024).

E, em decorrência das queimadas, os voos com destino à cidade de Porto Velho, em Rondônia, precisaram ser cancelados ou redirecionados, causando transtornos significativos. A cidade ficou coberta por uma densa camada de fumaça, que dificultou a visibilidade na região. O Aeroporto de Porto Velho confirmou à CNN que as operações são realizadas por instrumentos, ou seja, utilizando sensores e receptores de bordo das aeronaves, bem como equipamentos de apoio à navegação aérea. Isso ocorre porque as condições climáticas quando não são favoráveis, impedem pousos e decolagens com base em referências visuais, aumentando a complexidade das operações (Nestlehner; Coelho; Gama, 2024).

A crescente transferência ambiental, evidenciada por questões como as queimadas em Rondônia e em outras regiões da Amazônia, reforça a urgência de implementação de políticas públicas externas à proteção do meio ambiente. Eventos como o aumento recorde de focos de incêndio e os transtornos causados pela fumaça densa, que comprometem até mesmo a aviação em Porto Velho, demonstram os impactos diretos das ações humanas sobre os ecossistemas e a saúde pública. Nesse contexto, torna-se necessário adotar medidas que promovam a conservação dos recursos naturais, a redução das emissões poluentes e a mitigação das mudanças climáticas, assegurando condições mais equilibradas e sustentáveis para as gerações atuais e futuras.

2.4 A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE E O PAPEL DO ESTADO E DA SOCIEDADE NA PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS DANOS

Diante do aumento dos índices de queimadas, surgem diversos problemas ambientais e sociais. Em resposta, a legislação brasileira estabelece normas rigorosas de proteção e deliberações severas. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, consagra o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao poder público e à coletividade o dever de preservá-lo e restaurá-lo.

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Nesse contexto, a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, regula avaliações penais e administrativas para infrações

ambientais. O artigo 2º da lei prevê que as penas serão aplicadas conforme a culpabilidade do infrator, abrangendo também a omissão de prevenção de crimes ambientais. O artigo 41 estabelece que provocar incêndio em mata ou floresta é punível com reclusão de dois a quatro anos e multa, podendo a pena ser reduzida para detenção de seis meses a um ano em caso de culpa (Brasil, 1988).

Complementarmente, o Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, detalha as infrações e avaliações administrativas ao meio ambiente. Segundo seu artigo 2º, configura infração ambiental qualquer ação ou omissão que viole normas jurídicas relativas à proteção e recuperação ambiental. Já o artigo 3º define advertências como advertências, multas, apreensão de produtos, suspensão de atividades e até demolição de obras, sendo possível a aplicação cumulativa de avaliações (Brasil, 2008).

No caso de áreas desmatadas ou queimadas de forma irregular, o artigo 16 do decreto determina o embargo de atividades ou obras nelas localizadas. Contudo, o parágrafo segundo exclui essa preferência em áreas fora de preservação permanente ou reserva legal, salvo quando envolver desmatamento não autorizado de vegetação nativa. Ainda conforme o §1º do mesmo artigo, o agente autuante deverá reunir provas de autoria e materialidade do dano, incluindo documentos, fotografias e regiões geográficas (Brasil, 2008).

Além disso, o Código Penal, em seu artigo 250, considera crime o causador de incêndio que coloquem em risco a vida, a integridade física ou o patrimônio de terceiros. A pena prevista é reclusão de três a seis anos, além de multa. O parágrafo único do mesmo artigo aumenta a pena em um terço caso o crime seja traição com intenção de benefício próprio ou alheio, ou em áreas como lavouras, pastagens, matas ou florestas (Brasil, 1940).

Por fim, a preservação ambiental também está intrinsecamente ligada à proteção da vida humana, da fauna e da flora. Conforme o Manual de Direito Ambiental de Luís Paulo Sirvinskas, a legislação ambiental brasileira busca garantir a integridade desses bens essenciais, reforçando a importância de sua defesa como um dever coletivo.

O novo Código Florestal (Lei n. 12.651/2012) estabeleceu critérios sobre o controle das queimadas, proibindo o uso de fogo e dispôs sobre o controle dos incêndios. Assim, é proibido o uso de fogo na vegetação, exceto nas seguintes situações: I — em locais ou

regiões cujas peculiaridades justifiquem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, mediante prévia aprovação do órgão estadual ambiental competente do SISNAMA, para cada imóvel rural ou de forma regionalizada, que estabelecerá os critérios de monitoramento e controle; II — emprego da queima controlada em Unidades de Conservação, em conformidade com o respectivo plano de manejo e mediante prévia aprovação do órgão gestor da Unidade de Conservação, visando ao manejo conservacionista da vegetação nativa, cujas características ecológicas estejam associadas evolutivamente à ocorrência do fogo; e III — atividades de pesquisa científica vinculada a projeto de pesquisa devidamente aprovado pelos órgãos competentes e realizada por instituição de pesquisa reconhecida, mediante prévia aprovação do órgão ambiental competente do SISNAMA (art. 38 da citada lei) (Sirvinskas, 2018, p. 277).

De acordo com o Código Florestal, os indivíduos flagrados serão queimados irregulares, sejam eles em áreas públicas ou privadas, respondam pelos danos causados, caso sejam devidamente identificados (Sirvinskas, 2018, p. 277). Para garantir uma investigação mais eficaz, o uso do monitoramento por satélite é fundamental. Essa tecnologia permite identificar focos de incêndios florestais, oferece maior suporte a estudos climáticos e fornece maior precisão na análise dos impactos causados pelas queimadas (Gonçalves; Castro; Hacon, 2012).

É importante destacar que o sistema operacional do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) empregou cinco etapas principais para detectar focos de calor: a recepção das imagens de satélite, a seleção dos pontos de queimada nas imagens, a exibição das regiões geográficas desses focos, a análise detalhada das imagens e, por fim, a elaboração e o envio dos relatórios resultantes (Gonçalves; Castro; Hacon, 2012).

Nesse contexto, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Lei nº 6.938/81, desempenha um papel essencial na proteção, recuperação e melhoria da qualidade ambiental no Brasil. Entre suas atribuições está a emissão de normas gerais e de licenciamento ambiental de atividades ambientais impactantes, reafirmando seu compromisso com a gestão ambiental sustentável (Brasil, 1981).

Em Rondônia, com o fito de prevenir e mitigar as queimadas, foram realizadas algumas medidas, dentre elas, a Polícia Militar Ambiental e a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (Sedam), com o objetivo de controlar focos de incêndio e promover, simultaneamente, ações de conscientização e orientação direcionadas aos produtores rurais executou a denominada “Operação Verde

Rondônia”, contando com equipes estrategicamente alocadas em diversas áreas do estado (Rondônia, 2024).

Segundo o comandante do Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia (CBMRO), coronel Nivaldo de Azevedo, a participação da sociedade é indispensável para que as autoridades consigam mitigar os danos causados pelas queimadas irregulares. O comandante enfatizou que a fumaça gerada pelas queimadas libera monóxido de carbono, uma substância altamente nociva para a saúde humana, com potencial de causar graves consequências, incluindo o óbito (Rondônia, 2024).

Além disso, o tenente-coronel Adenilson Silva Chagas, comandante do Batalhão de Polícia Ambiental, enfatizou que nos períodos onde mais ocorreram queimadas no estado, as equipes estiveram presentes de forma contínua, dia e noite, e que os esforços empreendidos pelo governo estadual resultaram em uma redução significativa de quase 50% nos índices de desmatamento em Rondônia (Rondônia, 2024).

“Desde o início do período de estimativa, realizamos 469 ações de fiscalização. Não toleramos qualquer prática ilícita, pois prejudicamos os sérios prejuízos que as queimadas prejudiciais causam, especialmente para a saúde da população”, afirmou o comandante. Ele ainda ressaltou que o estado já aplicou mais de R\$ 8 milhões em prejuízos pecuniários contra indivíduos flagrados realizando queimadas irregulares, reforçando o compromisso das autoridades com a preservação ambiental e o bem-estar coletivo (Rondônia, 2024).

Esta operação ilustra a importância de políticas públicas integradas no combate às práticas ambientais ilegais e destaca o papel essencial da educação ambiental na transformação da relação entre os cidadãos e o meio ambiente.

Mister ressaltar que, com fundamento no art. 27 do Código Florestal e nos arts. 2º, 3º e 16 do Decreto Federal n. 2.661/98, o Superior Tribunal de Justiça, reconheceu por meio de um recurso especial, a necessidade de licença ambiental para a realização de queimadas agropastoris e florestais, mediante queima controlada, devendo ser observada as peculiaridades de cada região:

DIREITO AMBIENTAL. LAVOURA DE CANA-DE-AÇÚCAR – QUEIMADAS. CÓDIGO FLORESTAL. ART. 27. 1. Tratando-se de atividade produtiva, mormente as oriundas dos setores primário e secundário, o legislador tem buscado, por meio da edição de leis e normas que possibilitem a viabilização do desenvolvimento sustentado, conciliar os interesses do segmento produtivo com os da

população, que tem direito ao meio ambiente equilibrado.2. Segundo a disposição do art. 27 da Lei n. 4.771/85, é proibido o uso de fogo nas florestas e nas demais formas de vegetação – as quais abrangem todas as espécies –, independentemente de serem culturas permanentes ou renováveis. Isso ainda vem corroborado no parágrafo único do mencionado artigo, que ressalva a possibilidade de se obter permissão do Poder Público para a prática de queimadas em atividades agropastoris, se as peculiaridades regionais assim indicarem. 3. Tendo sido realizadas queimadas de palhas de cana-de-açúcar sem a respectiva licença ambiental, e sendo certo que tais queimadas poluem a atmosfera terrestre, evidencia-se a ilicitude do ato, o que impõe a condenação à obrigação de não fazer, consubstanciada na abstenção de tal prática. 4. Recurso especial parcialmente provido. (STJ, 2007).

Logo, é importante ressaltar que as queimadas só podem ser realizadas mediante obtenção de licença ambiental expedida pelo órgão ambiental estadual competente. Tal autorização é fundamental para garantir que a prática seja conduzida de forma controlada, respeitando critérios técnicos que minimizem os impactos ambientais e sociais. A ausência dessa licença configura uma infração legal, sujeitando os responsáveis às avaliações previstas na legislação ambiental, como multas e outras deliberações. Essa exigência visa preservar os ecossistemas, proteger a biodiversidade, garantir a saúde pública e prevenir a manipulação ambiental, garantindo um equilíbrio entre as atividades humanas e a sustentabilidade ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho abordou os impactos das queimadas em Rondônia sob a perspectiva do princípio da dignidade da pessoa humana, destacando suas consequências para a saúde pública e o meio ambiente. A análise revelou que essas práticas, além de prejudicar a biodiversidade e os ecossistemas, violam os direitos fundamentais, afetando diretamente a qualidade de vida das populações e contribuindo para o agravamento das crises ambientais globais. Assim, a proteção ambiental surge como um requisito essencial para a garantia de um ambiente equilibrado e da dignidade humana, conforme assegurado pela Constituição Federal de 1988.

No decorrer da pesquisa, foi enfatizado que as queimadas têm impactos significativos sobre a saúde pública, como o aumento de doenças respiratórias, especialmente em comunidades vulneráveis. Esses danos se somam à destruição da biodiversidade e às alterações no clima regional, que comprometem tanto o ecossistema quanto a vida humana. Esses efeitos evidenciam a necessidade urgente de medidas preventivas e corretivas que possam mitigar os danos socioambientais causados por essas práticas.

A análise do arcabouço jurídico demonstrou que, embora o Brasil possuísse uma legislação ambiental abrangente, como a Lei nº 9.605/1998, a efetividade de sua aplicação ainda enfrenta desafios, especialmente em relação à fiscalização e ao cumprimento das normas. A fragilidade na implementação das políticas públicas e a falta de mecanismos de controle adequados limitam os avanços na proteção ambiental, apontando para a necessidade de uma atuação mais rigorosa e eficaz.

O papel do Estado e da sociedade na prevenção e mitigação das queimadas foi outro ponto crucial discutido no trabalho. As políticas públicas integradas e a participação ativa da comunidade são indispensáveis para promover práticas sustentáveis e reduzir os impactos ambientais. Essa colaboração é essencial para construir soluções que conciliem desenvolvimento econômico e preservação ambiental, priorizando o bem-estar coletivo.

O ponto de vista tecnológico e científico, o monitoramento por satélite, como o sistema utilizado pelo INPE, mostrou-se uma ferramenta estratégica para detectar e combater focos de queimadas. A ciência tem desempenhado um papel fundamental na formulação de políticas públicas baseadas em evidências,

contribuindo para a compreensão do problema e para o desenvolvimento de soluções mais eficazes e sustentáveis.

Além disso, o trabalho destacou a tensão entre a expansão do agronegócio em Rondônia e a preservação ambiental. A monocultura e o desmatamento têm comprometimento dos ecossistemas locais, geraram impactos sociais e econômicos negativos e manchados a imagem do Brasil no cenário internacional. Essas práticas reforçam a urgência de adotar modelos de produção sustentáveis que minimizem os danos ambientais.

Esta pesquisa também contribuiu para o debate acadêmico ao integrar as dimensões ambiental, jurídica, social e econômica em uma análise abrangente. A abordagem interdisciplinar adotada reforçou a importância de ações coordenadas e inovadoras para enfrentar os desafios impostos pelas queimadas, propondo soluções que levem em conta os diversos aspectos envolvidos.

Ainda que existam avanços no monitoramento ambiental e na legislação, persistem desafios significativos, como a resistência à adoção de práticas sustentáveis e a falta de conscientização ambiental. Investir em educação ambiental e fomentar o engajamento da sociedade civil são passos fundamentais para superar essas barreiras e construir uma cultura de proteção ambiental.

Por fim, o estudo reafirma a importância de ações concretas para a preservação do meio ambiente como condição necessária à dignidade humana e à sustentabilidade. A proteção ambiental não é apenas uma exigência jurídica, mas também uma responsabilidade moral e coletiva, indispensável para garantir a qualidade de vida das presentes e das futuras gerações.

Neste diapasão, este trabalho ressalta a importância da preservação ambiental como um dos principais desafios da atualidade, especialmente no contexto de Rondônia, onde as queimadas e a gestão ambiental causam impactos severos. A proteção do meio ambiente não pode ser tratada como responsabilidade de um único setor, mas sim como uma tarefa que exige a participação ativa e integrada do Estado, da sociedade civil e do setor privado. Somente com a união de esforços será possível enfrentar as adversidades impostas pelas mudanças climáticas e pela destruição dos ecossistemas.

O papel do Estado é fundamental para a implementação de políticas públicas que abordem as causas das queimadas e promovam a conservação ambiental. Essas medidas devem incluir fiscalização rigorosa, incentivos econômicos para

práticas sustentáveis e campanhas de conscientização que eduquem a população sobre os impactos ambientais de suas ações. Além disso, é necessário o investimento em tecnologia avançada, como monitoramento por satélite e ferramentas de inteligência artificial, que podem auxiliar no controle e na prevenção de desastres ambientais.

A sociedade e o setor privado também desempenham papéis cruciais nesse processo. A mobilização social é essencial para a pressão de governos e empresas para adotar práticas mais sustentáveis, enquanto o setor privado pode contribuir para o desenvolvimento de inovações que minimizem os impactos ambientais de suas atividades. A soma desses esforços, guiada por um compromisso real com a sustentabilidade, será capaz de mitigar os efeitos das queimadas e construir um futuro mais equilibrado para Rondônia e para o planeta.

REFERÊNCIAS

ARTAXO, Paulo. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno?.

Revista USP, n. 103, 2014, p. 17. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/99279/97695>. Acesso em: 28 nov. 2024.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 26 nov. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 2.661, de 8 de julho de 1998**. Regulamenta o parágrafo único do art. 27 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (código florestal), mediante o estabelecimento de normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2661.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%202.661%2C%20DE%208%20DE%20JULHO%20DE%201998.&text=R%20regulamenta%20o%20par%C3%A1grafo%20%C3%BAnico%20do,florestais%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 29 nov. 2024.

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. Brasília, DF: Presidente da República, 2008. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em: 08 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940**. Código Penal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 17 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 29 nov. 2024.

BRASIL. **Lei 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. Brasília, DF: Presidente da República, 1998.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 02 nov. 2024.

CARNEIRO, Fernando Ferreira *et al.* **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. EPSJV/Expressão Popular, 2015.

Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26221>. Acesso em: 26 nov. 2024.

CRUTZEN, Paul. *Geology of mankind*. **Nature**, vol. 415, p. 23, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/415023a>. Acesso em: 08 jan. 2022.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira Guerra (org.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

DERANI, Cristiane; SCHOLZ, Mariana Caroline. A injustiça ambiental das externalidades negativas das monoculturas para *commodities* agrícolas de exportação no Brasil. **Revista de Direito Agrário e Agroambiental**, v. 3, n. 2, p. 1-25, 2017. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/rdaa/article/view/2281>. Acesso em: 27 nov. 2024.

GODOY, Sandro Marcos. **O meio ambiente e a função socioambiental da empresa**. Birigui: Boreal, 2017.

GONÇALVES, K. dos S; CASTRO, H. A. de; HACON, S. de S. As Queimadas na Região Amazônica e o Adoecimento Respiratório. **Ciência e saúde coletiva**, 2012. v.17. n 6. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6cLNhxWzMDbhPwkLth9Jcsd/?lang=pt#>. Acesso em: 29 nov. 2024.

INPE - **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**, 2024. Portal do Monitoramento de Queimadas. Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/situacao-atual/situacao_atual/. Acesso em: 26 nov. 2024.

IPCC. **Climate change 2007: synthesis report. Contribution of working groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. IPCC, Geneva, Switzerland, p. 30, 2007. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_full_report.pdf. Acesso em: 08 nov. 2024.

IQAIR – Air Quality Index. **Air quality in Brazil (2024)**. Disponível em: <https://www.iqair.com/brazil?srsId=AfmBOoonr177jOIRa8saX6vghYgKCS5Qhad-lxxVHRif3UAihVP3lcpF>. Acesso em: 26 nov. 2024.

LURIA, Alexander Romanovich. A atividade consciente do homem e suas raízes histórico-sociais. **Curso de psicologia geral**, v. 1, p. 71-84, 1991. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/luria/ano/mes/90.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2024.

NESTLEHNER, Catarina; COELHO, Thomaz; GAMA, Guilherme. **Fumaça de queimadas afeta voos em Porto Velho (RO)**. CNN. Publicado em: 15 ago. 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/fumaca-de-queimadas-afeta-voos-em-porto-velho-ro/>. Acesso em: 29 nov. 2024.

OLIVEIRA, Vanessa Hasson de. **Direitos da Natureza**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

ROCHA, Jefferson Marçal da. **Sustentabilidade em questão: economia, sociedade e meio ambiente**. Jundiaí, Paco Editorial: 2011.

RONDÔNIA. **Governo de RO e Censipam apresentam diagnóstico da fumaça e plano de ação para combate às queimadas**. Governo do Estado de Rondônia. Publicado em: 20 ago. 2024. Disponível em: <https://rondonia.ro.gov.br/governo-de-ro-e-censipam-apresentam-diagnostico-da-fumaca-e-plano-de-acao-para-combate-as-queimadas/>. Acesso em: 29 nov. 2024.

SANTOS, Giulia Freire *et al.* Estudo Observacional Da Precipitação Pluviométrica No Cone Sul De Rondônia. In: **Anais do XXVI SEMINÁRIO FINAL DO PIBIC-Ciclo 2016/2017**. 2017. Disponível em: https://www.confex.org.br/sites/default/files/antigos/contecc2017/agronomia/67_eodppncsdr.pdf. Acesso em: 27 nov. 2024.

SANTOS, Thiago Oliveira. Os impactos do desmatamento e queimadas de origem antrópica sobre o clima da Amazônia brasileira: um estudo de revisão. **Revista Geográfica Acadêmica**, v. 11, n. 2, p. 157-181, 2017. Disponível em: <https://revista.ufr.br/rga/article/view/4430>. Acesso em: 26 nov. 2024.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional ecológico: Constituição, Direitos Fundamentais e proteção da natureza**. 6ª ed. rev., atual. e aml. – São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

SECEX - **Secretaria de Comércio Exterior**. Exportação Brasileira Rondônia. Principais Produtos 2018. Disponível em: https://portal.fiero.org.br/files/para_industria/cin/ABR/EXPO_RO_PRINCIPAIS_PRODUTOS_2018_04.pdf. Acesso em: 27 nov. 2024.

SERRÃO, Mônica; ALMEIDA, Aline; CARESTIATO, Andréa. **Sustentabilidade: uma questão de todos nós**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012, p. 08.

SILVA, Ricardo Gilson da Costa *et al.* Fronteira, direitos humanos e territórios tradicionais em Rondônia (Amazônia Brasileira). **Revista de Geografia Norte Grande**, n. 77, p. 253-271, 2020. Disponível em: <http://www.revistadisena.uc.cl/index.php/RGNG/article/view/29205>. Acesso em: 26 nov. 2024.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito ambiental**. 20 ed. – São Paulo: SaraivaJur, 2022.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. ed. 16^a. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

STJ. 2^a Turma, **REsp 578.878-SP**, rel. Min. João Otávio de Noronha, v.u., j. 22-5-2007. Disponível em: https://www.mpms.mp.br/portal/manual_ambiental/arquivos/STJ%20DECISAO%20QUEIMA%20CANA%201.pdf. Acesso em: 29 nov. 2024.

VEIGA, José Eli da. **O Antropoceno e a Ciência do Sistema Terra**. São Paulo: Editora 34, 2019.

VIEIRA, Ima Célia Guimarães; TOLEDO, Peter Mann de; HIGUCHI, Horácio. A Amazônia no antropoceno. **Ciência e cultura**, v. 70, n. 1, p. 56-59, 2018. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252018000100015&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 27 nov. 2024.



DISCENTE: Flaviani Christine Borba Mendes

CURSO: Direito

DATA DE ANÁLISE: 30.11.2024

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: 4,41%

Percentual do texto com expressões localizadas na internet ▲

Suspeitas confirmadas: 3,49%

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados ▲

Texto analisado: 94,6%

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: 100%

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.9.6
sábado, 30 de novembro de 2024

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente FLAVIANI CHRISTINE BORBA MENDES n. de matrícula 37203, do curso de Direito, foi aprovado na verificação de plágio, com percentagem conferida em 4,41 %. Devendo a aluna realizar as correções necessárias.

ISABELLE DA SILVA SOUZA
Bibliotecária CRB 1148/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA