

Artigo

## A ocorrência das queimadas no Estado da Paraíba: Uma análise social e jurídica a partir da Legislação Infraconstitucional

*The occurrence of fires in the State of Paraíba: A social and legal analysis based on infraconstitutional legislation*

Ana Clara Vieira Abrantes<sup>1</sup>, Emily Kelly Queiroz Lopes<sup>2</sup>, Hildemar Honório Mendes Neto<sup>3</sup>, Larissa Santos<sup>4</sup> e Giliard Cruz Targino<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, Paraíba. ORCID: 0009-0006-1369-6926.

E-mail: [anaclaravabrantes@gmail.com](mailto:anaclaravabrantes@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduanda em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, Paraíba. ORCID: 0009-0000-1014-1008.

E-mail: [emilykellyq@gmail.com](mailto:emilykellyq@gmail.com);

<sup>3</sup>Graduando em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, Paraíba. ORCID: 0009-0007-2151-7729.

E-mail: [netohildemar@gmail.com](mailto:netohildemar@gmail.com);

<sup>4</sup>Graduanda em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, Paraíba. ORCID: 0009-0001-3783-1022.

E-mail: [larissasantos0567@gmail.com](mailto:larissasantos0567@gmail.com);

<sup>5</sup>Professor da Universidade Federal de Campina Grande e Mestre em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba. ORCID: 0000-0002-6165-795X. E-mail: [giliard.cruz@professor.ufcg.edu.br](mailto:giliard.cruz@professor.ufcg.edu.br).

Submetido em: 03/04/2025, revisado em: 24/04/2025 e aceito para publicação em: 02/05/2025.

**Resumo:** Esta pesquisa tem como abordagem a análise da recorrência das queimadas no Estado da Paraíba e os impactos causados por elas, vista sob o ordenamento jurídico brasileiro, mais precisamente com fulcro nos Códigos Administrativo, Ambiental e Penal. Está relacionada ao eixo temático de Direito Administrativo, Direito Ambiental e Direito Penal. Assim, a pesquisa estará voltada para um estudo que pretende mostrar as questões históricas e culturais e quais os impactos ambientais e sociais que são causados por essa problemática. A realização deste estudo se justifica pelo fato de existirem poucas pesquisas acadêmicas sobre o tema, sobretudo quando se trata da malha geográfica do Estado da Paraíba e pela importância social que a temática carrega, bem como a importância em pesquisar as diferenças e identificar em como a legislação analisa as queimadas intencionais decorrentes de práticas criminosas, ou não intencionais, resultantes de fatores naturais ou atividades humanas descontroladas. Dessa forma, neste trabalho procurou-se realizar um estudo sobre as queimadas que ocorreram no Estado mencionado e quais os impactos que essas trouxeram para o equilíbrio ambiental, mas também analisar a questão sob a ótica do ordenamento jurídico brasileiro. O estudo foi realizado mediante o método dedutivo, com abordagem qualitativa e quantitativa, nível explicativo e descritivo, utilizando a técnica da pesquisa documental e bibliográfica. A pesquisa mostrou que atualmente é cada vez mais recorrente a prática de incêndios na Paraíba, o que causa diversos problemas tanto para o equilíbrio ambiental, quanto para o bem-estar dos seres vivos, problemática essa que possui suas raízes em uma questão sócio-educativa e cultural enraizada no Estado, isso quando não é decorrente de incêndios criminosos.

**Palavras-Chave:** Queimadas; Paraíba; Equilíbrio Ambiental; Ordenamento Jurídico.

**Abstract:** This research aims to analyze the recurrence of fires in the State of Paraíba and the impacts caused by them, seen under the Brazilian legal system, more precisely with a focus on the Administrative, Environmental and Criminal Codes. It is related to the thematic axis of Administrative Law, Environmental Law and Criminal Law. Thus, the research will be focused on a study that aims to show the historical and cultural issues and the environmental and social impacts that are caused by this problem. The realization of this study is justified by the fact that there is little academic research on the subject, especially when it comes to the geographic area of the State of Paraíba and the social importance that the subject carries, as well as the importance of researching the differences and identifying how the legislation analyzes intentional fires resulting from criminal practices, or unintentional ones, resulting from natural factors or uncontrolled human activities. Thus, this work sought to conduct a study on the fires that occurred in the mentioned State and the impacts that they brought to the environmental balance, but also to analyze the issue from the perspective of the Brazilian legal system. The study was conducted using the deductive method, with a qualitative and quantitative approach, explanatory and descriptive levels, using the technique of documentary and bibliographic research. The research showed that fires are currently increasingly common in Paraíba, which causes several problems both for the environmental balance and for the well-being of living beings, a problem that has its roots in a socio-educational and cultural issue rooted in the State, when it is not due to arson.

**Keywords:** Burnings; Paraíba; Environmental Balance; Legal System.

### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este trabalho analisa a incidência das queimadas no Estado da Paraíba e seus impactos para o equilíbrio ambiental e social da região, levando em consideração o ordenamento jurídico pátrio, com ênfase nos Códigos

Administrativo, Penal e Ambiental. Está relacionado ao eixo temático de Direito Penal, Direito Ambiental e Direito Administrativo.

Segundo Paulo de Bessa Antunes (2022), a queimada, ainda que utilizada no meio agrícola, constitui-se como uma forma de agressão ao meio ambiente,

devido ser autorizada, controlada e restrita, mas quando exercida de forma irregular, enquadra-se em infração administrativa, e eventual crime. Assim, a prática da queimada pode se manifestar em diversos sentidos, podendo levar em consideração qual o objetivo que se deseja atingir ao praticar o ato.

Tal abordagem se justifica pela necessidade de pesquisar sobre o eixo temático na realidade paraibana e sua relação com a força normativa que rege e assegura um meio ambiente devidamente equilibrado para o bem-estar de todos, bem como analisar as causas e consequências da recorrência da problemática no Estado. Nesse sentido, buscou-se analisar em como pode-se relacionar as queimadas com a legislação infraconstitucional do ordenamento jurídico brasileiro.

O referencial teórico deste estudo está organizado em quatro tópicos. Sendo o primeiro uma pesquisa sobre a questão histórico-cultural das queimadas na Paraíba. O segundo aborda a incidência das queimadas no Estado. O terceiro trará um diálogo entre as legislações administrativa, ambiental e penal, e a realidade estatal. O quarto e último tópico apresentará os impactos sociais e ambientais causados pela prática das queimadas.

A contribuição do trabalho para a comunidade científica e de pesquisadores, consiste na perspectiva de que este sirva como instrumento de pesquisa e apoio para possíveis, futuros, trabalhos que venham a ser desenvolvidos em relação ao eixo temático apresentado, bem como levantar uma reflexão em relação às causas das queimadas e como a sociedade e o Estado se porta diante de tal problemática.

Este trabalho utilizará o método dedutivo, partindo de conceitos gerais sobre queimadas e legislação ambiental para analisar os dados específicos da Paraíba. Esse método permite correlacionar normas jurídicas e fatores culturais à incidência das queimadas no Estado. Com uma abordagem qualitativa e quantitativa, a parte qualitativa analisa aspectos históricos, culturais e jurídicos das queimadas na Paraíba, enquanto a parte quantitativa interpretará dados estatísticos através de gráficos que apresentam o número de focos de queimadas com um comparativo mensal de queimadas na Paraíba. Através do nível descritivo e explicativo, uma vez que o estudo descreve os índices de queimadas no Estado, contextualizando-os historicamente, e explicará suas possíveis causas e consequências, com base na legislação e nos fatores socioculturais da região, através da técnica de pesquisa documental com a análise dos Códigos Ambiental, Administrativo e Penal, bem como a técnica bibliográfica com a revisão de doutrinas e artigos científicos.

A pesquisa demonstra que a prática da queimada é uma realidade recorrente tanto por questões históricas, quanto por questões culturais, através da prática da broca. Em que observa-se uma carência governamental no auxílio aos que praticam a atividade agrícola. Mas também é importante mencionar que existe a recorrência de queimadas criminosas. Então é necessário saber identificar e diferenciar as duas modalidades. Será abordado em seguida a questão histórico-cultural das queimadas na Paraíba.

## 2 A QUESTÃO HISTÓRICO-CULTURAL DAS QUEIMADAS NA PARAÍBA

Relembrar a história do Brasil, seguramente, é remontar às formas de subsistência econômica que foram exploradas em prol do desenvolvimento econômico. Pau-Brasil, cana-de-açúcar, cacau e café são exemplos de que a economia brasileira tem ligação umbilical com a produção agrícola.

Tal perspectiva alimenta uma dúvida: Como uma cadeia de produção, tão diversa ao longo das décadas, conseguiu se preservar historicamente? A resposta se encontra além de fatores como a baixa industrialização e a abundância da mão de obra. O emprego de fogo após as colheitas, conhecidas como queimadas, também constitui um ponto relevante para que a agricultura se consolidasse como “braço direito” da economia.

O litoral do Nordeste brasileiro, como porta da colonização, foi, conforme Prado Junior (1987) a primeira das áreas a serem utilizadas para a agricultura e o extrativismo. Essas práticas obrigaram os colonizadores a utilização do fogo como forma de limpeza da área para o plantio. Situação esta, análoga ao que ocorreu no Estado da Paraíba.

Relata a literatura historiográfica que o início do uso intensivo de fogo nas matas paraibanas se deu com a pecuária. Segundo Warren Dean (1996), a pecuária extensiva, ou seja, aquela em que a criação do gado é feita em grandes pastagens, causou prejuízos à mata local, tornando o capim raquítico e doentio. Como forma de reverter a transformação negativa que a pecuária empregou, “os fazendeiros dispunham apenas de uma arma, o fogo, que utilizavam sem misericórdia” (Warren Dean, 1996, p. 129).

Além de ser uma forma de renovar a pastagem destinada à alimentação da criação, as queimadas também serviam como forma de eliminar parasitas e pequenos animais que seriam prejudiciais àquela criação. Narra ainda o autor que “a queimada convertia a substância não comestível da planta a cinzas, enriquecendo assim temporariamente o solo, se logo viesse a chuva” (Warren Dean, 1996, p.129).

Deve-se salientar que não somente Dean evidenciava as práticas das queimadas por terras paraibanas, Irineu Joffily (1982), afirma que na região que se conhece hoje como o Brejo Paraibano:

os sítios não começarão com a fixação ou residência dos seus proprietários; são simples queimadas, formando clareiras nessas grandes matas, onde se fazia a plantação de mandioca, milho e feijão, havendo ao lado ou no centro a casa de aviamentos, coberta de pindoba, catolé ou sapé. (Irineu Joffily, 1892, p.199).

Tais passagens históricas refletem que, do litoral ao interior, as queimadas já eram práticas corriqueiras no cotidiano dos produtores, seja para o aumento da produtividade, seja para o manejo da terra de forma rápida e econômica, assim, tornando-se como um elemento funcional dentro das estratégias tradicionais de uso do solo.

Depreende-se, portanto, que a prática, além de ser atemporal, também tem um caráter cultural enraizado nas dinâmicas sociais e econômicas das comunidades rurais. As queimadas, ou *brocas*, são frutos da sabedoria popular, passada de geração em geração por agricultores, vaqueiros, povos tradicionais, entre outros. Ou seja, o fogo é, além de técnica rudimentar, herança moldada pelo tempo.

Nesse ínterim, conforme desenvolve Grzybowski (1985), citado por Carcará e Neto (2012), o saber camponês - ou saber tradicional - é constituído a partir das vivências concretas do conhecimento do agricultor em sua vida funcional. Trata-se, portanto, de um saber em constante transformação, por ser fincado em bases experimentais e diárias.

Desta forma, as queimadas se afirmam como parte constitutiva da identidade rural: São um meio de abrir caminhos na mata, de renovar pastagens, de preparar o solo para plantio. Nesse sentido, a recente Lei nº 14.944/2024 que institui a Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo, considera:

Artigo 2º, IV - uso tradicional e adaptativo do fogo: prática ancestral adaptada às condições territoriais, ambientais e climáticas atuais, empregada por povos indígenas, comunidades quilombolas e outras comunidades tradicionais em suas atividades de reprodução física e cultural, relacionada com a agricultura, a caça, o extrativismo, a cultura e a cosmovisão, próprias de sua gestão territorial e ambiental. (Brasil, 2024).

Evidencia-se, com base no artigo citado acima, que a legislação reconhece o uso do fogo como uma necessidade para algumas atividades e que segue uma tradição habituada na sociedade. Em tese, esse entendimento em conjunto com a política de monitoramento, seguiria uma linha coerente para uma sociedade equitativa, no entanto, na busca de alternativas de conciliação, encontra-se a insuficiência legislativa na resolução do assunto em questão e a necessidade de uma postura resolutiva.

Apesar de não embasados no conhecimento científico, é evidente que os agricultores reconhecem que o emprego do fogo resulta em impactos ambientais. Deste modo, nasce a necessidade de revisar esse saber

tradicional, buscando alternativas que conciliem a tradição com a sustentabilidade.

Esta revisão, porém, não pode fundar-se em desprezo ou juízo moral, mas com escuta e diálogo, pontes que são, numa análise ambiental hodierna, derrubadas com a inércia governamental que aflige a temática. Rever a cultura de queimadas, não se trata negar sua existência, mas compreendê-las em sua inteireza para transformar como mecanismo mais saudável ao meio ambiente, surgindo a necessidade de esforços dos mais diversos extratos sociais.

Por fim, à luz dos elementos históricos e culturais até aqui abordados, torna-se imperativo ambiental, social e jurídico, a urgência de repensar tais práticas no Estado da Paraíba, não somente sob a ótica da eficiência produtiva, mas também sob a égide da sustentabilidade, galgando iluminar caminhos mais férteis, onde a natureza e a cultura possam coexistir sem que uma predomine à outra. A seguir será tratado sobre a incidência das queimadas no Estado paraibano.

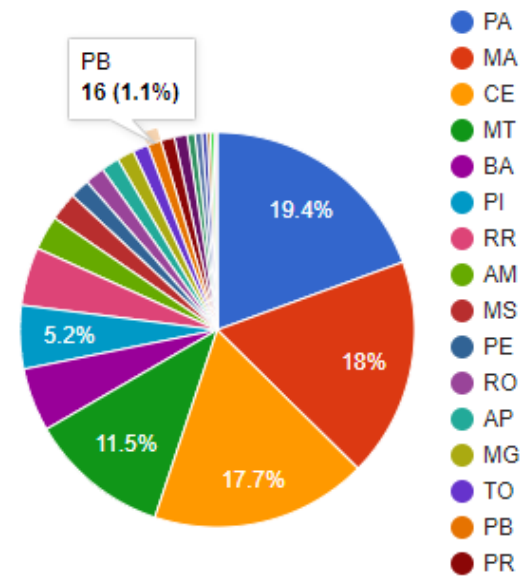
## 2. INCIDÊNCIAS DAS QUEIMADAS NO ESTADO DA PARAÍBA

O Estado da Paraíba possui uma área de 56.467.242 km<sup>2</sup> e cerca de 80% dessa área está inserida no semiárido nordestino (Azevedo e Silva, 1994, apud Análise, 2010, p. 2). Segundo os dados de focos de queimadas detectados para o Brasil (INPE, 2023), o país se encontra com o maior índice de queimadas entre os países da América do Sul. No ano de 2023 o território brasileiro foi pioneiro com 54,8% em relação a outros países que também exercem essa prática, sendo 10,5% na caatinga, bioma onde o Estado da Paraíba está localizado.

No contexto atual, a Paraíba registrou 798 focos de fogo somente no ano de 2023, número equivalente a 38% a mais que em 2022 (INPE, 2023). Tal afirmação esclarece o motivo pela importância desta pesquisa, visto a necessidade de atenção à temática.

Um gráfico registrado pelo programa de queimadas mostra o percentual mensal de focos de fogo no Brasil em 2023. O registro em questão trata-se de um detalhamento adicional com base nas informações citadas anteriormente.

Figura 1 - Números de focos mensais.



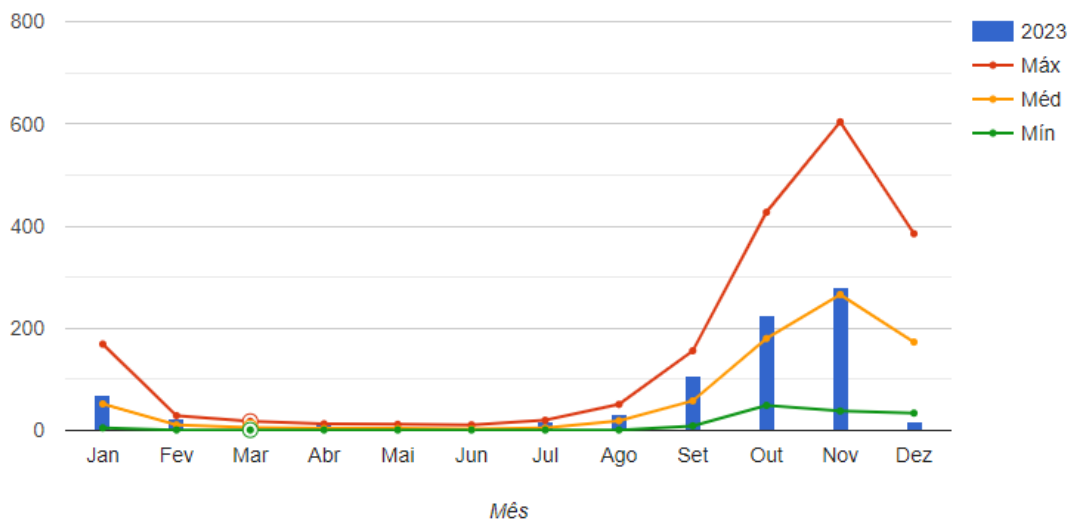
Fonte: Base de dados do INPE.

Analisando a Figura 1, destaca-se que o percentual da Paraíba é pequeno se comparado a outros Estados. No entanto, em uma análise minuciosa acerca de prejuízos ao meio ambiente, o Estado sobressai com números significativos. Prova disso, em um levantamento de dados estatísticos, calculados de fevereiro de 2021 a outubro de 2023, de Estados com áreas desmatadas, a Paraíba encontra-se em primeiro lugar com 21.930,04 hectares de sua área territorial comprometida pela prática

de desmatamento. (Mapbiomas, 2023). Análogo a esses dados, evidencia-se, segundo o Programa de Queimadas, que a Paraíba atingiu o nível máximo de focos de fogos ativos detectados no ano de 2021 e desde então se encontra acima da média.

Desta forma, embora em números não pareça alarmante, chegam a proporções que podem comprometer o bem-estar da população residente na região, bem como o ecossistema como um todo.

Figura 2 - Comparação de dados do ano. Comparativo mensal do estado: Paraíba



Fonte: INPE (2023).

Explorando a figura 2, evidencia-se uma diferença exorbitante quanto à concentração de queimadas ao decorrer do ano na Paraíba, esse acontecimento não se dá

de forma aleatória, pois, entre os muitos fatores que levam à ocorrência das queimadas, entre eles, encontram-se questões culturais da região. Isso porque, por se tratar de

um território com maior parte do clima tropical semiárido, é facilmente exposto a um período com essa concentração. Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, nos últimos 40 anos a produção agropecuária brasileira se desenvolveu de tal modo que o Brasil se encontra como uma das apostas para ser fornecedor de alimentos futuramente (CNA, 2021). Sendo assim, tal ação também pode ser justificada pela forte representação do Nordeste na agricultura, bem como nas regiões interioranas onde o trabalho rural predomina, visto que as queimadas é uma prática adotada pelos agricultores primitivamente que ainda perdura nos dias atuais. Contudo, a Legislação Brasileira e um de seus pilares, o Código Florestal dispõe em sua Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 a seguinte declaração:

Art.1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. Parágrafo único. Tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, esta Lei atenderá aos seguintes princípios:

I - afirmação do compromisso soberano do Brasil com a preservação das suas florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade, do solo, dos recursos hídricos e da integridade do sistema climático, para o bem estar das gerações presentes e futuras (Brasil, 2012).

Dito isso e com base em todos os dados expostos acima, é notória a ineficácia da lei na prática, tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, os números citados, bem como o código florestal incriminam a omissão do Estado, visto que, um meio ambiente equilibrado diz respeito à qualidade de vida de toda sociedade e também é uma garantia básica para todos, e que não se reverbera na realidade cotidiana. A seguinte será abordado sobre a legislação e a realidade estatal.

### **3 QUEIMADAS NA PARAÍBA: DIÁLOGO ENTRE O ORDENAMENTO JURÍDICO E A REALIDADE ESTATAL**

As falhas na fiscalização de queimadas e incêndios florestais apresentam uma gama variada de desafios. Recursos limitados, incluindo pessoal, veículos e equipamentos, frequentemente dificultam a cobertura eficiente de extensas áreas. Apesar da existência de tecnologias avançadas de monitoramento por satélite, a limitação no uso de ferramentas locais como drones e a insuficiência de estrutura dificulta a detecção precoce e a resposta rápida aos incêndios no Estado da Paraíba. A proteção ambiental, no ordenamento jurídico brasileiro, encontra fundamento direto no art. 225 da Constituição Federal de 1988, que assegura a todos o direito ao meio

ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. A norma impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Assim, a ineficiência na fiscalização e o avanço das queimadas na Paraíba constituem não apenas violações legais, mas também atentados aos direitos fundamentais constitucionais.

A fragilidade da legislação ambiental e de combate a incêndios florestais também se destaca como um desafio. Leis robustas e aplicáveis são essenciais para garantir uma base legal sólida para a fiscalização. Em resposta a esses desafios, soluções eficazes frequentemente envolvem uma abordagem integrada, combinando recursos, tecnologia, legislação apropriada e esforços de conscientização.

As queimadas e incêndios florestais têm se tornado uma preocupação crescente na Paraíba, com um aumento expressivo nos últimos anos, acarretando impactos consideráveis tanto no âmbito ambiental quanto social, incluindo desmatamento, degradação do solo e elevação das temperaturas.

O Código Penal brasileiro aborda diretamente condutas criminosas relacionadas a incêndios, especialmente quando causam danos às florestas e outros ecossistemas. A destruição deliberada de vegetação, seja por negligência ou intencionalidade, pode ser considerada um crime ambiental sujeito a penalidades.

Nesse contexto, a relação entre o Código Ambiental e a realidade paraibana ressalta a necessidade de fortalecer os instrumentos de aplicação e sensibilização. A conscientização insuficiente sobre os impactos das queimadas e a ausência de esforços educacionais contribuem para a continuidade dessa prática prejudicial.

O Código Penal, em seu Artigo 250, §1º, estabelece penalidades para incêndios, enquanto a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) institui sanções tanto penais quanto administrativas para condutas prejudiciais ao meio ambiente. Essas legislações formam a base estrutural no enfrentamento às queimadas ilegais e incêndios florestais, como expresso no trecho: "Causar incêndio, expondo a perigo a vida, a integridade física ou o patrimônio de outrem." (Brasil, 1940).

Além disso, a Lei de Crimes Ambientais é um pilar fundamental no contexto ambiental, abrangendo uma ampla gama de infrações, como poluição e degradação de áreas de preservação, conforme destacado no art. 54:

Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora. (Brasil, 1998).

O Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), que aborda as medidas de prevenção e controle de incêndios florestais, estabelece diretrizes específicas para a proteção da vegetação e a prevenção de queimadas. Essas normativas reforçam a importância de medidas preventivas e ações de combate a incêndios, contribuindo para a preservação do ecossistema paraibano, o qual enfrenta uma

disparidade entre a legislação existente e sua efetiva aplicação, de acordo com o:

Art. 38. 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 (Brasil, 2012).

Em meio a esse cenário, a Paraíba registra um aumento expressivo nas ocorrências de incêndios e queimadas, resultando em desmatamento e degradação ambiental. Analisando de maneira crítica a relação entre legislações vigentes, como o Código Penal, o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) e a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), diante da complexa realidade paraibana, evidencia-se uma lacuna entre as normas do Código Penal e a execução efetiva.

Apesar das leis que proíbem incêndios criminosos e a destruição ambiental, a prática persistente das queimadas revela uma lacuna na aplicação consistente das penalidades. A falta de fiscalização eficaz contribui para a impunidade e a repetição desses atos prejudiciais. Sob essa perspectiva, na Paraíba, a fiscalização e aplicação das leis ambientais têm enfrentado desafios consideráveis, evidenciando a necessidade urgente de fortalecimento dos órgãos fiscalizadores.

Nesse contexto, é imprescindível observar que a responsabilização por danos ambientais no Brasil ocorre de forma tripla: penal, administrativa e civil. A responsabilidade civil, com base no art. 14, §1º da Lei nº 6.938/81, é objetiva, exigindo apenas a demonstração do dano e do nexa causal. A responsabilidade administrativa recai sobre o infrator por infração ambiental, aplicada por meio de sanções como multas, embargos e apreensões, enquanto a responsabilidade penal busca punir condutas que afetam diretamente os bens jurídicos ambientais.

O enfrentamento eficaz das queimadas ilegais exige, além da repressão, o uso de instrumentos jurídicos voltados à prevenção e à reparação dos danos. Entre eles, destacam-se os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs), firmados com o Ministério Público, o licenciamento ambiental prévio obrigatório e o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), previsto no art. 41-A do Código Florestal, que busca incentivar práticas sustentáveis.

No âmbito estadual, o Tribunal de Justiça da Paraíba (TJ-PB) tem reconhecido, em diferentes decisões, a responsabilidade de entes públicos pela omissão no controle de danos ambientais. Em um desses casos, o município foi responsabilizado solidariamente por falhas estruturais e ausência de atuação eficaz na fiscalização de queimadas, situação que resultou em prejuízos ambientais significativos. A inércia administrativa, nesses casos, é compreendida como fator que contribui para a perpetuação das práticas lesivas ao meio ambiente.

Também em decisão recente, a Câmara Criminal

do TJ-PB manteve a condenação de três posseiros que desmataram uma área de preservação permanente (APP) no Assentamento Emanuel Joaquim, no Município de Areia, com base no artigo 40 da Lei nº 9.605/1998. As penas aplicadas, como prestação de serviços à comunidade e restrições de direitos, demonstram que o Poder Judiciário estadual tem efetivamente utilizado os mecanismos legais disponíveis para coibir práticas de degradação ambiental.

Em outra decisão paradigmática, o TJ-PB reconheceu a existência de dano moral coletivo presumido em razão de desmatamento ilegal no Bioma Caatinga. O caso envolveu um agropecuarista condenado ao pagamento de indenização pecuniária e à recuperação de uma área de 16,87 hectares na cidade de São Francisco. O tribunal entendeu que, em situações que envolvem lesão direta a ecossistemas frágeis e de interesse difuso, não há necessidade de comprovação específica de abalo moral à coletividade. Em seguida será abordado sobre os impactos ambientais e sociais causados pelas queimadas.

#### 4 IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS CAUSADOS PELAS QUEIMADAS

O ordenamento jurídico, apesar de extremamente claro em suas diretrizes conforme exposto nos tópicos anteriores, ainda demonstra sua ineficácia normativa, visto a prática recorrente das queimadas, evidenciada nos dados do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), que transcorrem do litoral ao sertão paraibano. Nesse viés, é necessário compreender como essa prática, ilícita e recorrente, traz consigo inúmeros impasses, sejam ambientais ou sociais.

A prática da “broca”, como a população mais interiorana do Estado denomina essa ação, por muito tempo foi tida como algo essencial ao solo, como forma de renovação para a plantação que está por vir com a chegada do período chuvoso. Todavia, com o decurso do tempo, alinhado ao advento da mecanização e da biotecnologia e ao massivo investimento na tecnologia rural, pode-se observar que tais condutas são extremamente prejudiciais à sustentabilidade do solo e do ecossistema.

Segundo Heringer (2000), a prática representa um agravo à saúde do solo, posto que, segundo seus experimentos, foi notada de maneira substancial o aumento da concentração de alumínio após a queima, que torna o solo mais ácido, que por efeito, torna o solo infértil e inutilizável para produção.

Embora as queimadas estejam presentes na prática e no imaginário popular como algo positivo à produtividade de um terreno, a demasiada prática, ainda que controlada em pequenos lotes, libera inúmeros gases catalisadores do agravamento do efeito estufa, à exemplo do gás carbônico (CO<sub>2</sub>) e do monóxido de carbono (CO). Conforme a apologia de White et al. (2013), as queimadas são os agentes mais perigosos no que se diz respeito às formações florestais.

Não diferente da esfera ambiental, no campo social encontram-se inúmeros problemas que são intensificados com as queimadas frequentes, dentre elas se pode citar as altas temperaturas e a inalação de gases prejudiciais à saúde.

É fato que na Região Nordeste, onde se encontra o Estado da Paraíba, as altas temperaturas fazem parte do dia-a-dia da população. Todavia, as mudanças climáticas, presentes em toda dimensão do globo terrestre, assolam também a malha geográfica paraibana, vez que as queimadas, ao tomarem proporções severas conforme demonstrado nos dados supracitados, reverberam diretamente nos índices térmicos desse território, posto que a emissão de gases estufa, como é o caso do gás carbônico e do monóxido de carbono, nessas queimadas, afetam diretamente na dinâmica térmica da região e, por isso, todas as regiões do Estado da Paraíba, consoante com a pesquisa de Silva, Souza e Silva (2015), sofrerão as consequências desse desmazelo: Aumento do número de doenças relacionadas a pele, substancial acréscimo de casos de doenças infecciosas, como a malária e a dengue, etc.

Conclui-se, portanto, a necessidade de vislumbrar novas ópticas para que, no futuro, não se haja cenários mais destoantes que os previstos pela comunidade científica, de modo a trazer ao ordenamento jurídico uma eficácia evidente e garantir às próximas gerações o contato saudável e sustentável com a natureza.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, dessa forma, que a problemática acima exposta detém raízes culturais e sociais que ganham proporções inimagináveis ano após ano e por isso tal fenômeno deve ser maciçamente abordado, visto as consequências que o panorama das queimadas na Paraíba reflete uma preocupação que exige ações imediatas, vez que a degradação ambiental explicitada anteriormente diz respeito à fauna e a flora, mais também a saúde da população paraibana.

É evidente que os números expostos, como também as leis previstas no ordenamento jurídico vigente, uma vez relacionados, representam de maneira prática a ausência de conscientização ambiental da população que deveria ser proporcionada pelo Estado e pelos órgãos responsáveis pela fiscalização. Objetivando que se tenha primeiro a conscientização, para que somente depois, caso não se cumpra o que dispõe o ordenamento, que seja feita a devida punição.

Nesse diapasão, é necessário traçar caminhos e planos para que sejam atingidos números mais satisfatórios no que diz respeito a diminuição da incidência dos incêndios na Paraíba. A autarquia incumbida por essa demanda se trata do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), responsável pela preservação da fauna e da flora em escala nacional. O instituto conta com uma problemática que influi bastante na crescente proporção dos casos de queimadas: A centralização de ações e das sedes na capital João Pessoa. Expondo assim um óbice normativo, haja visto que tal órgão é também responsável pela aplicabilidade da lei ambiental, bem como deveria oferecer a conscientização dos produtores e agricultores.

Portanto, seria sugestivo e imperioso à autarquia mencionada uma melhor distribuição pelo interior do Estado, com maior área e evidência de casos de incêndios

florestais, através da criação de um número significativo de subsedes, a amplificação de profissionais e equipamentos para a demanda.

Para abordar de maneira abrangente a problemática das queimadas e promover práticas agrícolas sustentáveis na Paraíba, propõe-se também a implementação de um programa de conscientização direcionado aos produtores rurais. Nesse contexto, palestras educativas ministradas por especialistas em agroecologia seriam conduzidas em colaboração entre o Governo do Estado e as Secretarias Municipais de Agricultura. Além disso, atividades práticas seriam realizadas para demonstrar alternativas ao uso do fogo na agricultura, e campanhas publicitárias envolveriam casos de sucesso de agricultores que adotaram métodos sustentáveis.

Com o intuito de fortalecer ainda mais essa iniciativa, seria implementado também um sistema de incentivos financeiros, oferecendo benefícios aos produtores que aderirem às práticas ecológicas e abandonarem o uso indiscriminado do fogo. Tais ações serão complementadas por parcerias locais, visando aprimorar o impacto das iniciativas e fornecer suporte técnico aos agricultores interessados em fazer a transição para métodos mais sustentáveis.

A proposta não apenas visa a redução das ocorrências de queimadas, mas também busca promover a conformidade legal, uma vez que a prática será substituída por alternativas mais amigáveis ao meio ambiente. Através dessa abordagem integrada, almeja-se não só preservar os ecossistemas locais, mas também fomentar uma cultura de responsabilidade ambiental entre os produtores rurais.

O desafio do combate ao desgaste ambiental pelo fogo se trata de um percalço complexo, mas a preservação da malha florestal paraibana é de competência decisiva de todos os envolvidos. A mitigação é um passo ao futuro sustentável no Estado.

Dessa forma, conclui-se que esta pesquisa é importante para a sociedade como um todo, uma vez que aprofunda-se em uma temática sensível que influencia no bem-estar de todo o ecossistema, mas que ainda não possui um amplo debate. Podendo também oferecer um suporte para possíveis e futuras buscas acadêmicas. Assim, se procurou analisar a problemática e as causas das queimadas no Estado da Paraíba, trazendo conceituações, características, como ela se manifesta, como afeta à fauna, flora e a população da Paraíba. No mais, ao decorrer do trabalho foram encontrados desafios, no que tange a ser uma temática abrangente, que envolve uma gama de causas e consequências. Nesta perspectiva, este estudo pode ser aprofundado com a implementação de recortes temáticos diferentes.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 21. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Disponível

em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/De12848compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De12848compilado.htm). Acesso em: 6 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Institui o Código Florestal Brasileiro. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.944, de 3 de abril de 2024.** Institui a Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 abr. 2024. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/lei/L14944.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14944.htm). Acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 23 abr. 2025.

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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm). Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. Tribunal de Justiça da Paraíba. **Câmara Criminal mantém condenação de posseiros por desmatarem área de preservação ambiental.** 16 out. 2023. Disponível em: <https://www.tjpb.jus.br/noticia/camara-criminal-mantem-condenacao-de-posseiros-por-desmatarem-area-de-preservacao-ambiental>. Acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. Tribunal de Justiça da Paraíba. **Justiça reconhece a existência de dano moral coletivo presumido em matéria ambiental.** 23 ago. 2022. Disponível em: <https://www.tjpb.jus.br/noticia/justica-reconhece-a-existencia-de-dano-moral-coletivo-presumido-em-materia-ambiental>. Acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

CARCARÁ, Maria do Socorro Monteiro; MOITA NETO, José Machado. Queimadas rurais: necessidade técnica ou questão cultural. In: **Socio biodiversidade no meio norte brasileiro.** Teresina: EDUFPI, 2012. v. 1, p. 79–100.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira.** Tradução de Cid Knipel Moreira. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

GUEDES, Paulo Henrique Marques de Queiroz. **A colonização do Sertão da Paraíba: agentes produtores do espaço e contatos interétnicos (1650-1730).** 2006.

HERCULANO MACEDO, M. J.; VALTER DE SOUZA GUEDES, R.; SALVIANO DE SOUSA, F. D.; CUNHA DANTAS, F. R. Análise do índice padronizado de precipitação para o estado da Paraíba, Brasil. **Ambiente & Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 5, n. 1, p. 204-214, 2010.

HERINGER, I. **Efeitos do fogo por longo período e de alternativas de manejo sobre o solo e a vegetação de uma pastagem natural.** 2000. 208f. Tese (Doutorado em Zootecnia/Plantas Forrageiras) — Programa de Pós-Graduação em Zootecnia/Plantas Forrageiras, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

IBAMA. **Quem é quem - IBAMA nos estados: Paraíba.** Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/composicao/quem-e-quem/ibama-nos-estados/pb>. Atualizado em: 22 nov. 2023. Acesso em: 14 dez. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Área Territorial: Área territorial brasileira 2022.** Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 3 dez. 2023. INPE. **Banco de Dados de queimadas.** Disponível em: <http://www.inpe.br/queimadas/bdqueimadas>. Acesso em: 3 dez. 2023.

JACQUES, A. V. A. A queima das pastagens naturais: efeitos sobre o solo e a vegetação. **Ciência Rural**, v. 33, n. 1, p. 177–181, fev. 2003.

JOFFILY, Irenêo. **Notas sobre a Parahyba.** Brasília: Thesaurus Editora, 1892.

PEREIRA, J. A. V.; SILVA, J. B. Detecção de focos de calor no Estado da Paraíba: um estudo sobre queimadas. **Revista Geografia Acadêmica**, Boa Vista, v. 10, n. 1, p. 6-9, 2016.

PROJETO MAPBIOMAS. **Coleção [4.2.1] da série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil.** Acessado em: 2 dez. 2023. Disponível em: <http://brasil.mapbiomas.org>. Acesso em: 2 dez. 2023.

SILVA, Gustavo de Assis; SOUZA, Bonifácio Benício de; SILVA, Elisângela Maria Nunes da. Influência do aquecimento global sobre as variáveis climatológicas e índice de conforto térmico no estado da Paraíba, Brasil. **Journal Of Animal Behaviour And Biometeorology**, v. 3, n. 4, p. 116-119, 2015.

WHITE, B. L. A.; WHITE, L. A. S.; RIBEIRO, G. T.; FERNANDES, P. A. M. Development of a fire danger index for eucalypt plantations in the Northern Coast of Bahia, Brasil. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 43, n. 4, p. 601-610, 2013.