

ANÁLISE TEMPORAL DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS DA REGIÃO PIEMONTE DA CHAPADA DIAMANTINA

Samara da Silva Souza¹
Vitória Santana Santos²
Bruna Iohanna Santos Oliveira³
Marcelo Linon Batista⁴

INTRODUÇÃO

Os incêndios florestais correspondem à propagação descontrolada do fogo que se alastra na vegetação, como florestas, matas e caatingas, sendo que as atividades humanas são responsáveis pela maior parte desses incêndios. Este fenômeno acarreta diversos problemas ambientais, destacando-se a perda de cobertura vegetal, a contaminação atmosférica, a redução da biodiversidade, processos erosivos e a redução fertilidade intrínseca do solo, alteração do microclima local e perdas humanas e econômicas (GUIMARÃES et al., 2014; CERTINI, 2021).

A gravidade, a extensão dos danos e a velocidade da propagação das chamas do incêndio dependem de vários fatores tais como: estiagens das chuvas, umidade relativa do ar, direção do vento, umidade do solo, tipo e o estágio fenológico da vegetação e condições planialtimétricas do local. Para mitigar os efeitos nocivos provocados pelos incêndios florestais são necessárias políticas públicas que perpassam pela fiscalização, monitoramento, criação e manutenção de brigadas de incêndio e de estratégias educacionais de curto a longo prazo com objetivo de prevenção. Para subsidiar essas políticas a investigação e a caracterização temporal dos focos é uma ferramenta importante para auxiliar a gestão, principalmente para alocação de recursos financeiros, humanos e educacionais que sempre são escassos, otimizando melhor os recursos com a proteção das florestas. O combate aos incêndios florestais é de difícil execução pois requer preparo físico adequado da equipe, investimento em veículos e equipamentos apropriados e treinamento técnico especializado, pois muitas vezes é realizado em difícil acesso e condições climáticas desfavoráveis, conforme pode ser observado na figura 3. Normalmente é realizado pela brigada de incêndio municipal ou pelo corpo de bombeiro militar.

Neste contexto, no Brasil existe a plataforma MAP BIOMAS BRASIL^(R), formada por iniciativa de várias instituições: ONGs, universidades e startups de tecnologia que tem por objetivo produzir diversas informações ambientais tais como: cobertura e uso da terra, monitoramento da superfície de água e focos de incêndios. Para caracterizar monitoramento de focos de incêndios a plataforma utiliza mosaicos de imagem de satélite da família Landsat® associados com utilização de inteligência artificial a partir do uso de algoritmos de aprendizagem de máquina (*deep learning*) na plataforma Google Earth Engine e Google Cloud

¹ Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA, saamsilva37@gmail.com;

² Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA, vitoria.ssantana00@gmail.com;

³ Mestra em Ciências Ambientais pela Universidade Federal da Bahia - UFBA, bruna.oliveira@ifba.edu.br;

⁴ Professor Orientador: Doutor em Recursos Hídricos em Sistemas Agrícolas pela Universidade Federal de Lavras - UFLA, marcelolinon@ifba.edu.br

(MAP BIOMAS BRASIL, 2023). Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho é identificar a frequência dos focos de incêndio disponíveis na plataforma para a cidade Jacobina-BA, pertencente à região do Piemonte da Diamantina entre os anos de 1985-2022.

METODOLOGIA

A cidade de Jacobina- BA, localizada dentro da bacia hidrográfica do Rio Itapicuru, tem população estimada de 80.749 habitantes, está localizada, no semiárido da Bahia, pelas coordenadas geográficas latitude 11°10'50" Sul e a longitude 40°31'06" Oeste, o regime pluviométrico anual médio da cidade é de aproximadamente 625 milímetros (mm) de chuva por ano, (INEMET,2023). A classificação climática de Köppen é a Cwa, com estação seca no inverno e precipitação concentrada no verão, principalmente nos meses de novembro a março (INEMET,2023; WWO,2023). O bioma característico da região é a caatinga com poucos fragmentos de mata atlântica (RAMALHO,2009).

Para o desenvolvimento do trabalho foi utilizado uma análise quantitativa dos focos de incêndios de Jacobina-BA, entre os anos 1985-2022 a partir das informações disponíveis na plataforma MAP BIOMAS BRASIL, além de uma descrição das áreas de queimadas para região Piemonte da Chapada Diamantina no estado da Bahia. Estudo bibliográfico para identificar causas, importância ou forma de aplicação como em artigos relacionados a incêndios florestais, além de registros de fotos dos incêndios florestais ocorrido na comunidade de Coxo de Dentro na cidade de Jacobina Bahia no ano de 2022 no período de agosto e setembro onde ocorre o maior índice de focos, através das redes sociais da Brigada Florestal Municipal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das análises das imagens e os dados obtidos na plataforma verificou-se que a área queimada acumulada para o período 1985-2022 é 12.337 hectares, e a frequência de ocorrência dos desses episódios em uma mesma área foram: 80,73% foram atingidas duas vezes no, 16,76 % três vezes, 1,86% quatro vezes, 0,49% cinco vezes, 0,08% seis vezes e 0,08% 7 vezes. Percebe-se com isso que mais 97,49 % das áreas são reincidentes por mais de uma vez, concluindo que boa parte dos incêndios ocorrem aproximadamente na mesma região e próximo a áreas urbanas.

Observa-se os fragmentos de incêndios ao longo de todo o município, porém concentrando as maiores áreas ao noroeste e a região central da cidade. Destacam-se os pontos atingidos no Parque Estadual 7 Passagens uma importante unidade de conservação de proteção integral para a região. Como esses pontos tem uma reincidência de ocorrência mais de 97%, entende-se essa questão como uma importante informação para alocação de recursos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez que a maioria dos focos em matas estão localizadas próximos em áreas rurais e urbanizadas, a mudança de hábito da população é fundamental para diminuir os números de focos de incêndios. Estabelecer estratégias mais efetivas nas regiões com maior índice de frequências, intensificação das campanhas educacionais em época de estiagem pode ser uma dessas estratégias. Além das consequências ambientais causadas pelos incêndios geram problemas econômicos tais como: Perda da pastagem, áreas plantadas, agravar enchentes e processos erosivos. As sugestões visam a redução dos custos relacionados à combate de incêndios florestais:



- Promover educação ambiental de toda a população – sobretudo a população existente nas proximidades onde existe mais possibilidade de ter incêndios florestais, sabendo que a grande maioria dos incêndios florestais são antrópica;
- Trabalhar na identificação das causas dos incêndios, podendo assim, melhorar o sistema de prevenção;
- Criar novos elementos na complementação política agrária municipais, visando estimular as práticas alternativas ao uso do fogo na agricultura.
- Investir na elaboração e execução de planos de prevenção, é importante a cooperação entre diferentes setores da sociedade;
- Manter os aceiros sempre bem roçados, principalmente nas propriedades de zona rural, optar sempre que possível por estratégias alternativas ao uso do fogo como roçado manual, ou por máquina de plantio direto.

Palavras-chave: Incêndios Florestais, Fogo, Impactos Ambientais.

REFERÊNCIAS

CERTINI, Giacomo et al. The impact of fire on soil-dwelling biota: A review. **Forest Ecology and Management**, v. 488, p. 118989, 2021.

GUIMARÃES, Pompeu et al. Análise dos impactos ambientais de um incêndio florestal. **Agrarian Academy**, v. 1, n. 01, 2014.

RAMALHO, Cícera Izabel et al. Flora arbóreo-arbustiva em áreas de caatinga no semiárido baiano, Brasil. **Revista Caatinga**, v. 22, n. 3, p. 182-190, 2009.

MAP BIOMAS BRASIL (Brasil) (org.). **MAP BIOMAS (Fogo)**. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/>.

Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Estação meteorológica de Jacobina, Bahia [s.l.], [s.d.]. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/>. Acesso em: 13 abr. 2023.

WORLD WEATHER ONLINE. Jacobina Climate. Disponível em: <https://www.worldweatheronline.com/lang/pt/jacobina-weather/bahia/br.aspx>. Acesso em: 13 abr. 2023.