

---

## Ocorrência de incêndios em formações vegetais nativas no bioma Cerrado

*Eraldo Aparecido Trondoli Matricardi  
Fábio Guilherme Alves de Souza  
Luiz Phelipe Batista de Souza Veras*

Esta pesquisa teve o objetivo de identificar os fatores que influenciam a ocorrência de incêndios em vegetações nativas no Cerrado, com enfoque em formações florestais e savânicas. O estudo foi norteado pela necessidade de compreender como variáveis ambientais e antrópicas interferem na frequência e distribuição espacial dos focos de incêndios neste bioma, para o fornecimento de informações a o aprimoramento de estratégias de monitoramento e prevenção de fogo. Utilizou se ferramentas de geoprocessamento e dados de sensoriamento remoto para identificar as áreas atingidas por fogo (variável dependente) e diversas variáveis independentes que podem afetar a ocorrência de fogo, como os tipos de uso e cobertura do solo entre 2013 e 2023, o déficit hídrico, limites das terras indígenas, quilombolas e Unidades de Conservação e as distâncias de áreas desmatadas, centros urbanos e estradas , todas divididas em 5 sub regiões do Cerrado, que serviram como áreas menores para análise, a Norte, a Centro, a Leste, a Oeste e a Sul. Foram gerados pontos amostrais sistemáticos para coletar dados das variáveis dependentes e independentes, e aplicado o modelo estatístico probabilístico Probit. Este modelo foi analisado a 99% de probabilidade e a variável omitida o ano de 2013, que teve como resultado a significância das variáveis e seus respectivos coeficientes, negativos ou positivos. Os resultados apontam que a formação savânica é mais propensa à incêndios do que a florestal, especialmente na sub-região Norte, que ainda concentra maior cobertura vegetal nativa, também se destacou a Centro. Além disso, os incêndios ocorrem proporcionalmente entre formações savânicas e florestais nas regiões Leste e Oeste do Cerrado. Variáveis como a proximidade de áreas desmatadas e a latitude apresentaram maior probabilidade estatística na ocorrência dos focos de incêndio. Já a presença de áreas protegidas teve efeito mitigador para a ocorrência de fogo, embora limitado pela crescente pressão antrópica sobre esses territórios. Observou se relação entre as maiores taxas de incêndios florestais com a ocorrência de eventos climáticos extremos (como o El Niño) e políticas ambientais menos rigorosas, em governos mais lenientes com as políticas ambientais. Em contraste, anos com maior regulação e investimentos em políticas de comando e controle ambiental, como em 2023, observou se menor incidência de fogo. Ainda que o modelo Probit não seja completamente preciso para prever áreas de risco específicas, forneceu uma boa perspectiva espaço temporal sobre os fatores que mais influenciam a ocorrência de fogo no Cerrado. Por fim, recomenda se refinamentos metodológicos em futuras pesquisas, como o uso de áreas menores, para contornar a aleatoriedade espacial dos incêndios, que pode ser predominantemente explicada por fatores locais e específicos.

**Palavras-chave:** modelo probabilístico; fogo; cerrado; geoprocessamento.