



# Simpósio de Integração Acadêmica

"Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV"

SIA UFV 2022



## Avaliação do risco de Incêndios Florestais em Parques Nacionais através de Sistema de Informação Geográfica

Breno Berçot Lamas - breno.lamas@ufv.br<sup>1</sup>, Alexandre Simoes Lorenzon - alexandre.lorenzon@ufv.br<sup>2</sup>, Ernani Lopes Possato - ernani.possato@ufv.br<sup>3</sup>, Nicolas Afonso de Souza Matos Alves - nicolas.alves@ufv.br<sup>1</sup>, Douglas de Rezende - douglas.r.rezende@ufv.br<sup>1</sup>, Lucas Ulysséa Leal Soares - lucas.ulysssea@ufv.br<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa – UFV

<sup>2</sup>Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa – UFV

<sup>3</sup>Técnico-Administrativo do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa – UFV

**Palavras-chave:** QGIS, Unidades de Conservação, Fogo.

**Modalidade:** Pesquisa. **Grande Área:** Ciências Agrárias. **Área temática:** Recursos florestais e Engenharia Florestal

### Introdução

Os incêndios florestais se caracterizam como a combustão não controlada que se propaga livremente consumindo os combustíveis naturais, gerando impactos ambientais, sociais e econômicos nos locais onde ocorrem. Em 2020, cerca de 1,18 milhão de hectares foram queimados nas Unidades de Conservação do Brasil, causando danos à flora e fauna dos ecossistemas, bem como o aumento da poluição atmosférica e emissão de CO<sub>2</sub>, contribuindo para as mudanças climáticas. Para a definição de um bom plano de proteção contra incêndios florestais, é necessário conhecer a susceptibilidade de uma área a ocorrência de incêndios.

### Objetivos

O objetivo do trabalho foi avaliar qual o risco de incêndios florestais em três parques nacionais do estado de Minas Gerais por meio de sistema de informação geográfica (SIG).

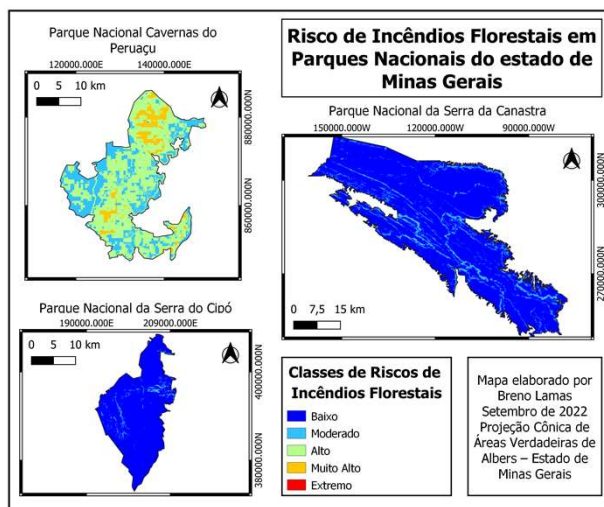
### Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido com o uso do software livre QGIS, utilizando a Análise Hierárquica de Processos. Foram selecionadas oito variáveis relevantes aos incêndios florestais: precipitação média anual, deficiência hídrica média anual, declividade, proximidade de estradas, uso e cobertura da terra, orientação das vertentes, temperatura média anual e altitude. Para cada variável de entrada no modelo foi definida uma função de pertinência que melhor descreve sua influência no risco de incêndio, para serem combinadas gerando o mapa final de risco de incêndios florestais em cinco classes para as três áreas de estudo, que são os Parques Nacionais, localizados em Minas Gerais: Serra da Canastra, Serra do Cipó e Cavernas do Peruaçu.

### Resultados e Discussão

A maior parte das áreas do Parque Nacional da Serra da Canastra e da Serra do Cipó foi classificada como de Baixo e moderado risco de incêndio florestal. Isso devido, principalmente, ao alto valor médio anual de precipitação, acarretando em um balanço hídrico positivo para a região.

Já o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu apresentou em sua maior parte áreas de alto e muito alto risco, visto que o parque está localizado em uma região com uma média anual de temperatura maior e o valor médio anual de precipitação menor em relação as outras regiões, tornando a área mais propícia aos incêndios florestais.



### Conclusões

Pode-se concluir que a aplicação de SIGs é muito útil para a avaliação do risco de incêndios florestais em áreas naturais, principalmente as que estão localizadas dentro de Unidades de Conservação, para que possam ser feitas atividades de prevenção condizentes com o risco da localidade, sobretudo onde esse risco é elevado, devido a fatores intrínsecos a região, como bioma, temperatura, precipitação e características do relevo.

### Bibliografia

SANTOS, A. R. Curso: Risco de Incêndios Florestais no QGIS. Publicado pelo canal Mundo da Geomática, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL551njkdL5YpdYKYLacB49r18JR7seQie>. Acesso em: 20 de Junho. 2022.