**Trabalho de Conclusão de Curso**

PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DE DADOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**ALUNO: Faustino Firmino de Carvalho Junior**

**ORIENTADOR: Nome do Orientador**



Sumario

´

[**1. RESUMO 2**](#_Toc83580266)

[**2. INTRODUÇÃO 3**](#_Toc83580267)

[**3. TRABALHOS RELACIONAIS 4**](#_Toc83580268)

[**4. METODOLOGIA 5**](#_Toc83580269)

[**5. RESULTADOS 6**](#_Toc83580270)

[**6. DISCUSSÃO 7**](#_Toc83580271)

[**7. CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS 8**](#_Toc83580272)

**ARTIGO CIENTÍFICO**

# RESUMO

Apresentar uma síntese do trabalho com uma breve contextualização, incluindo objetivos e resultados ( o resumo deve ter 150 a 500 palavras).

# INTRODUÇÃO

O Brasil está listado entre os países que mais sofrem com as atividades associadas a queimada, realizadas tanto em áreas de pastagens como floretais. As causas da queima estão relacionadas a eventos naturais e, pricipalmente, pela ação antropogênica. Os impactos humano-ambientais assumem um teor delicado de preocupação que demanda ao máximo pesquisas científicas, produtos, tecnologias de informática, debates entre governantes e sociedade cívil afim de combater tal problemática.

A preocupação com a quantidade de áreas dos biomas brasileiros destruída pelo fogo não está ligadada a fatos atuais. Há décadas comunidades científicas mundial e local vem comprovando que milhares de quilômetros da vegetação tupniquim está sendo devastada, sem precedentes, devido incêdicios descontralodados (SETZER, FERREIRA. et al, 2021). De acordo com levantamento feito pelo Projeto MapBiomas[[1]](#footnote-2), entre 1985 e 2020, o Brasil teve quase 20% do seu território queimado, sendo que um pouco mais da métade do espaço afetado foi de vegetação nativa, principalmente em estados do Centro-Oeste e Norte do País (Neumam, CNN BRASIL, 2020).

São tantos os motivos responsáveis pela queimadas, contudo eles são classificados em dois tipos: naturais e artificial (causado pelo homem). Apesar de eventos da natureza – descarga elétrica por exemplo – iniciarem um incêndio, as atos humanos ligados à monetização da floresta associado o *agrobusiness* são os principais resposáveis pela grande maioria das queimadas. Ao tratar sobre a ação antrópica no meio ambiente, Barbosa (BRASIL DE FATO, 2020) afirma que “[Em geral, esse ato ilegal responde a uma dessas três intenções: renovação de pasto; para desmatamento; ou para terminar de desmatar”.](http://www.ibama.gov.br/prevfogo)

Diante do desafio, iniciativas como o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Floretais - PrevFogo[[2]](#footnote-3) e o Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)[[3]](#footnote-4) surgiram para realizar detecção diária, quase imediata de focos de incêndios em imagens de satélites e combater a queima das florestais em todo o território nacional. Tais projetos trazem consigo pesquisas, artefatos, desenvolvimento e inovação tecnológica para coletar, processar, disponibilizar e prever riscos de fogo.

Além de trazer consequências a fauna, flora, emitir gases poluentes na atmosfera e elevar os casos relacionados a doenças respiratórias (SBMFC, 2020), as queimadas *podem* afetar negativamente no desenvolvimento das necessidades humanas básicas, acesso ao conhecimento e inclusão social da população afetada.

# TRABALHOS RELACIONAIS

Apresentar um breve resumo sobre o estado da arte comentando e comparando trabalhos relacionados ao descrito.

# METODOLOGIA

Descrever a metodologia usada para resolver o problema sob análise, incluindo arquitetura desenvolvida, recursos e materiais utilizados. Descrever os tipos de experimentos feitos sempre visando um detalhamento que viabilize a reprodução desse estudo. Aplicar os métodos e técnicas vistos ao longo do curso.

# RESULTADOS

Apresentar os resultados de forma clara, adequada e coerente, procurando explorar os recursos e técnicas de comunicação e visualização vistos no curso.

# DISCUSSÃO

Discutir os resultados do estudo, questionando sua significância, relevância e limitações.

# CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

Apresentar as considerações finais sobre o trabalho e melhorias que poderiam ser realizadas como passos futuros de desenvolvimento.

**REFERÊNCIAS**

BARBOSA, Catarina. **Quais são os tipos de queimadas ilegais mais utilizadas pelo agronegócio na Amazônia**. Brasil de Fato, Belém (PA), 19 de ago. de 2020. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2020/08/19/quais-sao-os-tipos-de-queimadas-ilegais-utilizadas-pelo-agronegocio-na-amazonia. Acesso em: 18 de mai. de 2021.

BORMA, Laura de Simone; NOBRE, Carlos Afonso. **Seca na Amazônia: causas e consequências**. São Paulo: Oficina de Texto, 2013.

GÉRON, [Aurelie](https://www.google.com/search?q=aurelien+geron&stick=H4sIAAAAAAAAAOPgE-LVT9c3NEw2N0nLic_NU-IBc43jLZMNsky0ZLKTrfST8vOz9cuLMktKUvPiy_OLsq0SS0sy8osWsfIllhal5mSm5imkpxbl5-1gZdzFzsTBAAAJc3qfVgAAAA&sa=X&ved=2ahUKEwiu6IGCxOf3AhVoBbkGHaCWAZYQmxMoAXoECEQQAw)n. **Mãos à Obra: Aprendizado de Máquina com Scikit-Learn & TensorFlow**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

KNAFLIC, Cole Nussbaumer. **Storytelling com dados: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

MCKINNEY, Wes. **Python Para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, NumPy e Ipython**. São Paulo: Novatec Editora Ltda., 2018.

NEUMAM, **Camila. Em 36 anos, Brasil teve quase 20% de seu território queimado, diz levantamento**. CNN Brasil, São Paulo, 03 de set. de 2020. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/em-36-anos-brasil-teve-quase-20-de-seu-territorio-queimado-diz-levantamento. Acesso em: 18 de mai. de 2021.

SBMFC - Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. **Queimadas e doenças respiratórias**. SBMFC, Rio de Janeiro, 10 de set. de 2020. Disponível em: https://www.sbmfc.org.br/noticias/queimadas-e-doencas-respiratorias. Acesso em: 18 de mai. de 2021.

SETZER, Alberto S; FERREIRA Nelson J. et al. **Queimadas e incêncios florestais: mediante monitoramento orbital**. São Paulo: Oficina de Texto, 2021.

1. https://mapbiomas.org [↑](#footnote-ref-2)
2. https://www.ibama.gov.br/prevfogo [↑](#footnote-ref-3)
3. https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal [↑](#footnote-ref-4)