Queimadas no Pantanal brasileiro: uma análise exploratória da última década

Charles Soares Pimentel, Isaac D`Césares

Programa de Pós-Graduação em Informática de Informática – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

{pimentelufrj, isaac.dcesares}@gmail.com

**Abstract.** This exploratory research aims to provide a reflection on…

**Resumo.** Esta pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar uma reflexão sobre ...

# 1. Introdução

No Brasil, ao longo da última década, as queimadas ocorridas nos seus variados biomas são motivo de preocupação de entidades e cidadãos que atuam a favor da preservação do Meio Ambiente, tanto no Brasil, quanto no exterior.

Um dos biomas cujo as queimadas têm sido recentemente amplamente noticiadas pela mídia nacional e internacional, é o Pantanal. As intensas queimadas ocorridas no ano de 2020 foram destacadas em inúmeras publicações, que alertaram a população em relação ao número de queimadas que ocorreram em anos anteriores. Segundo dados publicados no site brasileiro da *World Wildlife Fund* [WWF-Brasil, 2020], entre 01 de janeiro e 12 de julho de 2020 foram detectados 2510 focos de incêndio, um número 126% maior que o mesmo período em 2019.

As queimadas podem ser desencadeadas por ações climáticas ou antropogênicas, e a perda no conjunto de vida vegetal e animal é irreparável [Li et al.,2020]. A partir dessa questão, emerge a necessidade de ações de prevenção para que atitudes possam ser tomadas por organizações governamentais e não governamentais, com o objetivo de proteger as riquezas naturais desse bioma.

Para esse trabalho foi utilizado o *dataset* disponibilizado pelo Laboratório de Aplicações de Satélites Ambientais (LASA) do Departamento de Meteorologia da UFRJ.

Desta forma, este artigo procura contribuir com este debate, apresentando um trabalho em desenvolvimento numa disciplina do Programa de Pós-Graduação em Informática na Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde se utiliza recursos de Ciências de Dados em aplicações que envolvem problemas da sociedade atual.

Assim, na seção 2, apresentamos Trabalhos Relacionados. Na seção 3 são apresentados Materiais e Métodos e por fim, na seção 4, apresentamos as conclusões e apontamos para alguns trabalhos futuros.

# 2. Trabalhos relacionados

A fim de proporcionar uma

No artigo denominado *Rescue Brazil's burning Pantanal wetlands* (Resgatar o Pantanal em chamas no Brasil), publicado em 2020 na importante Revista Nature, os autores destacaram que em 2020 um terço da região do Pantanal, o maior pântano tropical do mundo, teve um terço de sua região incendiada [Libonati et al., 2020]. Além disso, o trabalho aponta a necessidade de que medidas sejam tomadas pelo governo brasileiro para conter os incêndios nessa região, tais como gestão eficaz do fogo e políticas de proteção ambiental. Leal Filho et al. (2021) realçam que no ano de 2020 foram registrados 15000 focos de incêndio na região do Pantanal, contra 4940 focos em 2019, apontando o mês de setembro deste mesmo ano, que registrou um aumento de 215% em relação ao mesmo período do ano anterior.

# 3. Sistema ALARMES

# 4. Materiais e Métodos

# 4.1. Dados coletados

Os dados utilizados neste trabalho foram disponibilizados pelos pesquisadores do Laboratório de Aplicações de Satélites Ambientais do Departamento de Meteorologia da UFRJ / LASA.

A amostra, obtida inicialmente, possui as extensões .dbf .prj .shp e .shx e contemplaram os anos de 2012 a 2020. Posteriormente foram obtidos dados com as mesmas extensões, do ano de 2021, tornando possível, assim, realizar uma análise exploratória da última década.

# 4.2. Análise dos dados coletados

# 5. Proveniência do dataset

# 6. Reuso: o R nos princípios FAIR

- O reuso do dataset é indicado para pesquisadores da área

- O reuso para pesquisadores que não sejam da área de pesquisa aeroespacial possam ter acesso mais amigável

- Sobre a reprodutibilidade do experimento pode ser organizado em três plataformas, google colab, anaconda e docker

# 7. Resultados

# Referências

Leal Filho, W., Azeiteiro, U. M., Salvia, A. L., Fritzen, B., & Libonati, R. (2021). Fire in Paradise: Why the Pantanal is burning. Environmental Science & Policy, 123, 31-34.

Libonati, R., DaCamara, C. C., Peres, L. F., Sander de Carvalho, L. A., & Garcia, L. C. (2020). Rescue Brazil’s burning Pantanal wetlands. Nature, 588(7837), 217–219. doi:10.1038/d41586-020-03464-1

Li, X., Song, K. and Liu, G. (2020) Wetland Fire Scar Monitoring and Its Response to Changes of the Pantanal Wetland. In:Sensors 2020, 20, 4268; doi:10.3390/s20154268 www.mdpi.com/journal/sensors

WWF-Brasil (2020) Pantanal tem 126% mais queimadas que em 2019. In: https://www.wwf.org.br/natureza\_brasileira/areas\_prioritarias/pantanal/pantanal\_news/76708/Pantanal-tem-126-mais-queimadas-que-em-2019. Acesso em: Set 2022

Boulic, R. and Renault, O. (1991) “3D Hierarchies for Animation”, In: New Trends in Animation and Visualization, Edited by Nadia Magnenat-Thalmann and Daniel Thalmann, John Wiley & Sons ltd., England.