



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



NDVI do município Barão de Melgaço – MT para os anos 2020 e 2021 após intensas queimadas no bioma Pantanal.

Raíssa da Penha Gomes Machado – Discente do Departamento de Geografia (UFV)¹

Elpídio Inácio Fernandes Filho – Docente do Departamento de Solos (UFV)²

raissa.gomes@ufv.br¹, elpidio@ufv.br²

Área temática: Geografia

Categoria de trabalho: Pesquisa

Palavras-Chave: NDVI, Pantanal, Incêndios florestais.

Introdução

O bioma Pantanal é uma planície inundável com cerca de 150.355 km² localizada na região central da América do Sul, composta por formações florestais influenciadas pela Amazônia, Mata Atlântica e Cerrado (IBGE, 2012). Por esta razão o bioma torna-se um híbrido de ecossistemas propensos ao fogo e outros sensíveis a ele.

Ao longo dos últimos anos tem sido crescente a mudança de sua cobertura vegetal, tendo como um dos principais fatores o alto índice de incêndios florestais que podem estar associados tanto a condições de calor prolongado quanto aos processos de ocupação humana (PADOVANI et al, 2000).

É de suma importância a discussão das transformações das paisagens pantaneiras em decorrência dos incêndios florestais, bem como de sua regeneração natural, visando o desenvolvimento de estratégias de preservação desse ambiente.

Objetivos

Realizar uma análise bitemporal através do cálculo de Índice de Vegetação por Diferença Normalizada – NDVI para a avaliação das respostas espectrais da cobertura vegetal do município Barão de Melgaço – MT referente a setembro de 2020 e 2021, a fim de correlacionar os efeitos das intensas queimadas ocorridas na região aos dados de vigor vegetativo obtidos, bem como observar sua transformação após um ano do ocorrido.

Material e Métodos

A metodologia adotada consiste na obtenção e processamento de imagens de satélite e demais dados de incêndios florestais na área de estudo para a estruturação de mapas e gráficos seguidos de análises. Para tal, foram utilizadas imagens do satélite CBERS – 4A/WPM, com resolução espacial de 8 metros, referentes a 20-28 de setembro de 2020 e 2021 (período de estiagem). Além disso, também foram utilizados dados matriciais referentes a cicatrizes de queimadas do mês de setembro de 2019 e 2020, gerados e disponibilizados pela plataforma “MapBiomas ALERTA”, obtidas a partir de imagens LANDSAT, com resolução espacial de 30 metros.

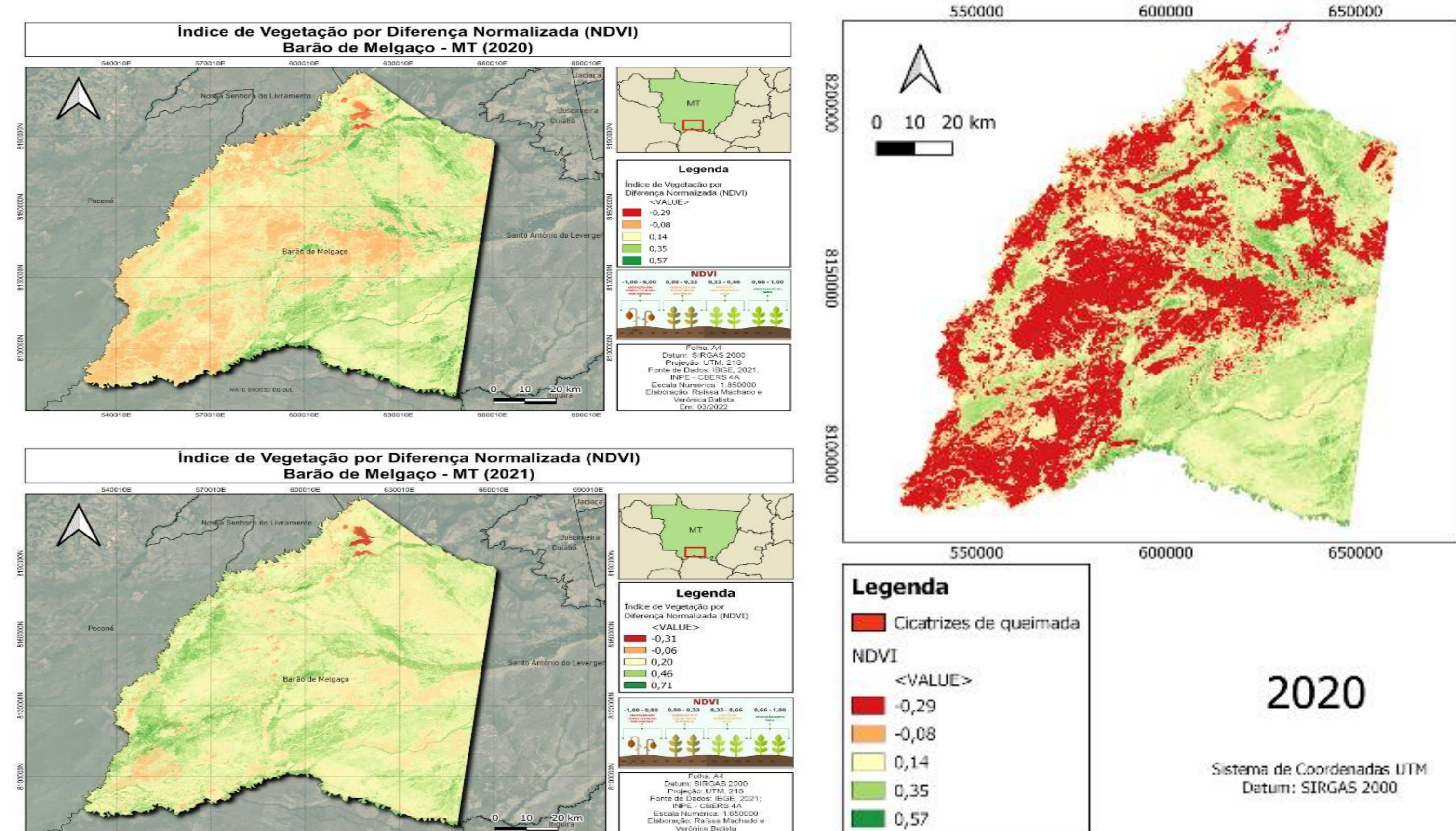
Resultados e Discussão

Constatou-se que parte da área total do município Barão de Melgaço teve sua vegetação drasticamente prejudicada durante o período de observação, visto que estas apresentaram resultados entre -0,29 a 0,57, que indicam uma menor reflectância das faixas do infravermelho próximo. As áreas com índices mais baixos são coincidentes com as de detecção de focos incêndios apontados pelas cicatrizes de queimadas (MapBiomas), que foram sobrepostas ao NDVI.

Já a resultante do cálculo feito para setembro de 2021, todavia, demonstrou valores que indicam uma reflectância mais expressiva da faixa do infravermelho próximo, visto que os valores agora variam num intervalo de -0,31 a 0,71.

Essa mudança ocorrida no período de um ano expressa uma rápida transformação na estrutura vegetal, agora em condição de maior biomassa.

Essa transformação na cobertura vegetal do município pode estar associada a diversos fatores importantes e que se mostraram influentes para tal recuperação dentro desse intervalo de um ano. Entre eles, a diminuição significativa no número de focos de incêndio registrados pelo INPE entre os anos de 2020 e 2021.



Conclusões

As queimadas ocorridas em 2020, que podem estar associadas a diversas mudanças nos padrões de uso e cobertura da terra que vêm ocorrendo no Pantanal, afetaram de forma significativa a vegetação de grande parte do local.

Apesar disso, com a redução dos focos de incêndio e o alto potencial regenerativo das fitofisionomias encontradas no município, um ano após o ocorrido a vegetação local demonstrou uma importante transformação em sua estrutura vegetal, que foi expressa nas respostas espectrais obtidas pelo NDVI.

Bibliografia

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Divisão de Geração de Imagens**. São José dos Campos - SP: INPE, 2020 - 2021.
MAPBIOMAS. MapBiomas ALERTA. Brasil: MapBiomas, 2019 – 2020
SACRAMENTO, Iorrana Figueiredo; MICHEL, Roberto Ferreira Machado; SIQUEIRA, Rafael Gomes. Bitemporal analysis of burned areas in the Atlantic Forest. **Sociedade & Natureza**, v. 32, p. 540-552, 2022
PADOVANI, Carlos Roberto; CRUZ, MLL da; PADOVANI, S. L. A. G. Desmatamento do Pantanal brasileiro para o ano 2000. **Simpósio Sobre Recursos Naturais e Socioeconomicos do Pantanal: Sustentabilidade regional**. Corumbá: Embrapa, 2004.