

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**MONITORAMENTO DE DANOS CAUSADOS PELO FOGO NA REGIÃO DO
PANTANAL SULMATOGROSSENSE**

Rafael Chagas Neto (chagasrafael784@gmail.com)

Brenda Garcia Santos (brenda.santos054@academico.ufgd.edu.br)

Caique Presciliano Nichimura (caique.nichimura089@academico.ufgd.edu.br)

Anamari Viegas De Araujo Motomiya (anamarimotomiya@ufgd.edu.br)

Devido à sua grande biodiversidade e riqueza de espécies, tanto vegetais quanto animais, o Pantanal sulmatogrossense é uma região de grande relevância nacional, sendo considerado uma das maiores extensões de áreas úmidas do Planeta. A região sofre por queimadas durante o período da seca que causam danos irreparáveis à fauna, flora e à qualidade do ar. Com o Pantanal ocupando 60% de seu território, Corumbá/MS é chamada “Capital do Pantanal”, constituindo-se o principal portal para o santuário ecológico. Condições climáticas adversas, como a seca prolongada, têm provocado incêndios de grande extensão na região do Pantanal. O monitoramento dos focos de incêndio e da resposta da vegetação ao fogo pode ser realizada aplicando-se sensores remotos. O objetivo deste trabalho foi investigar os danos causados pelo fogo à vegetação do Pantanal, no município de Corumbá/MS, no período de 2020 a 2024. A área deste estudo compreende o município de Corumbá/MS, com área territorial de 64.432,450 km², sendo o maior município do Estado. Foram obtidas imagens do satélite Landsat 8 nos anos de 2020 a 2024. A partir das imagens corrigidas radiometricamente,

efetuiu-se o recorte das mesmas abrangendo os limites do Município. Foi efetuado o Cálculo do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI), utilizando-se as bandas do vermelho e infravermelho próximo. O NDVI apresenta valores entre -1 e 1, caracterizando a resposta espectral da vegetação: quanto maior a proximidade ao valor máximo (1) maior será a densidade e saúde da vegetação na superfície; por outro lado, quanto maior a proximidade ao valor mínimo (-1) indica a presença de água, solo exposto, ausência de vegetação ou vegetação em processo de degradação. Adicionalmente, efetuou-se a determinação do Índice de Queimada Normalizada (NBR), utilizando-se as bandas do infravermelho próximo e infravermelho de ondas curtas. Os índices evidenciaram forte impacto sobre a vegetação em 2020, compatível com os grandes incêndios ocorridos naquele ano. Em 2021, os dados mostram que não houve regeneração expressiva da cobertura vegetal. Em 2022 e 2023, observou-se recuperação mais ampla e homogênea, com predomínio de áreas com valores de NDVI mais elevado. Em 2024, não houve regeneração, indicando nova incidência de incêndio. As imagens NBR revelaram um padrão cíclico de queimadas e regeneração, com recorrência de incêndios severos em 2020 e 2024, interrompendo o processo de recuperação vegetal. A reincidência indica fragilidade na recuperação ecológica e possivelmente falta de controle efetivo de focos de incêndio.

Palavras-chave: ecossistemas; geoprocessamento; queimadas.