

PESQUISA - FCBA

**AVALIAÇÃO DO USO E COBERTURA DO SOLO NOS RIOS AQUIDAUANA
E MIRANDA (BACIA DO RIO PARAGUAI) NO MATO GROSSO DO SUL**

Emilly Santos Fagundes (contatoemillyfagundss@gmail.com)

Carina Doffinger Da Silva (carinadoffinger@hotmail.com)

Alexeia Barufatti (alexeiabarufatti@gmail.com)

A expansão urbana e agrícola ao redor dos rios Aquidauana e Miranda, que integram a Bacia do rio Miranda, associada a práticas insustentáveis como desmatamento e queimadas de florestas ripárias, causam impactos negativos significativos nesses corpos hídricos. Dessa forma, a análise do uso e cobertura do solo por meio da quantificação e avaliação da vegetação aplicando o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) torna-se essencial para a preservação desses rios. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar a composição da paisagem ao redor dos rios Aquidauana e Miranda, além de avaliar os impactos potenciais na qualidade hídrica, utilizando o NDVI para monitorar a vegetação. Para isso, foram baixadas 5 imagens do satélite Landsat 9 pelo portal Earth Explorer do Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS), ao longo de 12 meses, referentes aos períodos de Junho/2023, Setembro/2023, Janeiro/2024 e Maio/2024. As imagens foram processadas e o cálculo do NDVI foi realizado, com a classificação de vegetação em 5 níveis: Vegetação Ausente (0), Vegetação Esparsa (1), Vegetação Moderada (2), Vegetação Semi-densa (3) e Vegetação Densa (4). Mapas e análises do NDVI foram elaborados com base nesses níveis. Além disso, foram obtidos dados de

precipitação do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para as cidades de Aquidauana, Corumbá e Miranda. Os resultados mostraram que as variações na cobertura vegetal ao longo dos meses indicam diferentes estágios de vigor vegetativo e saúde das plantas. A análise mostra que o nível de NDVI mais baixo diminuiu de 7,08% em junho/2023 para 5,75% em maio/2024, enquanto o nível mais alto aumentou de 7,44% para 17,45%, sugerindo melhora na vegetação. Os dados de precipitação revelou que períodos de maior chuva coincidem com o aumento nos níveis de NDVI, indicando uma resposta positiva da vegetação à alta umidade. Por outro lado, períodos de baixa precipitação resultaram em menores níveis de NDVI, refletindo uma redução na cobertura vegetal. Ademais, práticas de uso do solo e da terra, impactaram negativamente a cobertura vegetal e os valores de NDVI. Além disso, o desmatamento no Pantanal em 2023, impulsionado principalmente pela agropecuária, afetou negativamente a vegetação e a qualidade dos corpos d'água, contribuindo para a erosão do solo e sedimentação dos rios. A análise revelou que a vegetação apresentou variações ao longo dos meses e resposta positiva à alta umidade, enquanto que a baixa precipitação e as atividades antrópicas levaram a redução na cobertura vegetal. O estudo destaca a importância de medidas de conservação para mitigar os impactos negativos sobre a vegetação e a qualidade da água nos rios Aquidauana e Miranda.

AGRADECIMENTOS: à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul - FUNDECT pela financiamento do projeto.

Palavras-chave: índice de vegetação; geotecnologias; bacia do rio miranda.