

Determinação do Índice Normalizado de Material Suspenso nas Lagoas Uberaba e Mandioré

Silva, G.G. (UNIFAL-MG) ; Campos, G.B. (UNIFAL-MG) ; Latuf, M.O. (UNIFAL-MG)

RESUMO

A concentração de sedimentos em suspensão nos corpos hídricos caracteriza-se como um importante indicador do meio aquático, subsidiando análises relacionadas ao diagnóstico e monitoramento dos sistemas fluviais, relacionados ao transporte de sedimentos, estimativas de taxas de erosão e assoreamento, além de modificações na cobertura e uso da terra. Neste contexto, insere-se o Bioma do Pantanal, que posiciona-se como uma das maiores áreas sazonalmente alagadas do Planeta e que foi palco de intensas modificações em sua paisagem ao longo das últimas décadas. Tais modificações podem afetar a dinâmica fluvial das cheias, refletindo também, na dinâmica sedimentar dos sistemas fluviais, em especial suas lagoas. Desta forma, objetiva-se obter perfis espectro-temporais do Índice Normalizado de Material Suspenso (NSMI) das Lagoas Uberaba e Mandioré, com o intuito de subsidiar o monitoramento da matéria total suspensa a partir de dados orbitais. A metodologia consiste no processamento de imagens da coleção do satélite Sentinel-2, nível de processamento Level-2A, com recorte temporal entre 2018 e 2023. O processamento foi realizado na plataforma de computação em nuvem Google Earth Engine (GEE), por meio das seguintes etapas: (a) aquisição da delimitação das lagoas, a partir da base cartográfica de massas d'água da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico; (b) estimativa do índice espectral NSMI; (c) desenvolvimento de um aplicativo web na plataforma GEE. Como resultados, encontrou-se diferenças entre as médias de 9,6%, tendo a Lagoa de Mandioré apresentado uma concentração média maior de material suspenso (NSMI = 0,455), quando comparada à Lagoa Uberaba (NSMI = 0,415). Por outro lado, ressalta-se a existência de períodos de baixas concentrações na Lagoa Uberaba (amplitude = 0,558). Conclui-se que o processamento em nuvem pelo GEE mostrou-se eficaz, subsidiando análises mais detalhadas, atreladas ao regime de precipitação e cotas linimétricas.

PALAVRAS CHAVES

Pantanal; Sensoriamento remoto; Google Earth Engine