

ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DA COBERTURA DO SOLO E CORPOS D'ÁGUA EM UNAI-MG: RELAÇÃO COM EL NIÑO

Wanderson Magalhães de Jesus¹, Luana Gabriela Gallert², Delilah Vieira Teixeira³, Janaína Cardoso Azevedo⁴, Hermes Soares da Rocha⁵, André Medeiros de Andrade⁶

RESUMO: Nos últimos anos, as mudanças climáticas vem sendo o centro das atenções em diversos setores produtivos, sendo o setor agropecuário um dos mais afetados. Neste sentido, o presente estudo objetiva investigar as alterações das superfícies de solo exposto e de corpos d'água no município de Unai, localizado no noroeste do estado de Minas Gerais, comparando-se os meses de novembro de 2021 e novembro de 2023. O ano de 2023 foi escolhido pelo fato de ter sido um ano cujo início do período chuvoso foi altamente afetado pelo fenômeno El Niño. Foram utilizadas imagens provenientes do programa Sentinel 2, referentes aos dias 25/11/2021 e 10/11/2023, escolhidas pela ausência de cobertura de nuvens na área estudada. Utilizou-se o software QGIS, com auxílio de classificação assistida, definindo-se três classes: 1. Solo – sendo solo exposto ou com baixa cobertura vegetal; 2. Vegetação – cobertura vegetal, como áreas de plantio e vegetação natural; 3. Corpos d'água – rios, represas e demais áreas molhadas. Para treinamento do algoritmo assistido foram escolhidas as composições de bandas RGB falsa-cor 8.4.3 e 12.8.4. Após a classificação foi obtido para as respectivas datas os seguintes valores: 1. Solo exposto 285.591,2 ha e 347.486,5 ha; 2. Vegetação 559.671,7 ha e 498.242,5 ha; 3. Corpos d'água 3.059,9 ha e 2.555,8 ha. Ao analisar os dados, obteve-se as seguintes variações: 17,8% para solo, -12,3% para vegetação e -19,7% para corpos d'água. Pode-se assim relacionar uma possível atuação do fenômeno El Niño na região com a diminuição significativa dos corpos d'água pelo atraso na reposição das chuvas, bem como um possível início prematuro no acionamento de sistemas de irrigação, reduzindo ainda mais a quantidade disponível, decisão essa tomada pelos produtores visando mitigar possíveis perdas pelos atrasos na janela de plantio, o que também explica, em parte, o aumento da área de solo exposto, uma vez que a semeadura fica prejudicada pela falta de chuvas, junto com o atraso no crescimento da vegetação nativa. Logo, evidencia-se o uso de tecnologias de sensoriamento remoto, fornecendo dados e análises detalhadas nas tomadas de decisões em períodos climatológicos atípicos, como ocorre com a ação do El Niño.

PALAVRAS-CHAVE: recursos hídricos, sensoriamento remoto, sentinel-2, ocupação do solo.

¹ Graduando, Eng. Agrícola e Ambiental, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Ciências Agrárias, Unai, MG. wanderson.magalhaes@ufvjm.edu.br

² Graduanda, Agronomia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Ciências Agrárias, Unai, MG. E-mail: luana.gallert@ufvjm.edu.br

³ Graduanda, Eng. Agrícola e Ambiental, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Ciências Agrárias, Unai, MG. delilah.teixeira@ufvjm.edu.br

⁴ Graduanda, Eng. Agrícola e Ambiental, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Ciências Agrárias, Unai, MG. janaina.azevedo@ufvjm.edu.br

⁵ Professor Dr., Eng. Agrícola e Ambiental, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Ciências Agrárias, Unai, MG. hermes.rocha@ufvjm.edu.br

⁶ Professor Dr., Eng. Agrícola e Ambiental, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Ciências Agrárias, Unai, MG. andre.medeiros@ufvjm.edu.br