

ANÁLISE DO ÍNDICE DE VEGETAÇÃO NA CULTURA DA SOJA

Matheus Jacini Borba (jacinimatheus@gmail.com)

Jorge Wilson Cortez (jorgecortez@ufgd.edu.br)

Amanda De Oliveira Ribeiro (amanda-oliveiraribeiro@outlook.com)

A utilização do NDVI (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada) na prática da agricultura de precisão não é novidade, porém o seu potencial ainda está sendo estudado pela comunidade científica. Para tal fim, o objetivou-se avaliar o desenvolvimento da cultura da soja por meio de mapas de NDVI gerados à partir de imagens obtidas na plataforma gratuita do satélite Sentinel Hub. O trabalho foi realizado na safra 2021/2022 em duas fazendas comerciais (D e G) localizadas no estado do Mato Grosso do Sul, cuja semeadura da soja foi entre os dias 21/09 e 15/10, com as variedades Msoy 6410, BRS 1061 e BRS 544. Os mapas foram gerados no software gratuito QGIS, em que foram realizados cálculos matemáticos utilizando a ferramenta Calculadora Raster. O NDVI foi calculado com a equação: $NDVI = \frac{Nir - Red}{Nir + Red}$, sendo Nir e Red os espectros referentes ao infravermelho próximo e o vermelho, respectivamente. Durante a realização do trabalho foram gerados 21 mapas NDVI (12 na fazenda D e 9 na fazenda G) entre as datas 21/09/2021 e 27/02/2022, isto se deve ao fato de que a fonte de dados, o satélite Sentinel-2, possui um tempo de revisita de 5 dias, e só terem sido utilizadas as imagens que continham 0% de cobertura de nuvens. Observou-se por meio dos mapas, que a cultura da soja em ambas as fazendas não atingiu o ponto de saturação em sua maioria, ponto esse que se dá quando o NDVI médio ultrapassa o valor de 0,8 que é quando a cultura se encontra entre R1 e R6, sendo a maior média encontrada na data 04/12/2021, correspondente ao valor de aproximadamente 0,65 e 0,73. O baixo vigor vegetativo médio encontrado ocorreu devido à escassez de chuvas durante os meses analisados, o que prejudicou o desenvolvimento da cultura. Apesar disso, verificou-se um grande potencial em utilizar dos NDVI para realizar o monitoramento do cultivo da soja, bem como auxiliar nas tomadas de decisões a serem tomadas pelo produtor, devido a confiabilidade do índice.