

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

## MONITORAMENTO DA CULTURA DA SOJA, SAFRA 2022/2023, COM ÍNDICES DE VEGETAÇÃO

*Matheus Jacini Borba (jacinimatheus@gmail.com)*

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

Os índices de vegetação (IV) são ferramentas extremamente importante para monitoramento das culturas agrícolas, uma vez que, as imagens dos satélites podem ser obtidas de maneira gratuita e com um período de revisita de até cinco dias em algumas plataformas. Dentre os IV os mais utilizados na agricultura estão o NDVI – Índice de Vegetação por Diferença Normalizada e o NDRE - Índice de Vegetação da Diferença Normalizada na Borda do Vermelho. Esses IV tem alta correlação com a biomassa da cultura podendo ser associado também a produtividade das culturas. Portanto, objetivou-se avaliar na cultura da soja os índices de vegetação NDVI e NDRE a partir da semeadura até o ponto de saturação. Assim, as principais metas foram: calcular o valor dos IV e fazer uma análise estatística de ambos; e identificar e comparar os pontos de saturação do NDVI e no NDRE. A área do estudo utilizada foi um talhão de aproximadamente 6,09 ha da Fazenda Experimental de Ciências Agrárias – FAECA. A semeadura da área ocorreu no dia 10/11/2022. As imagens orbitais para a determinação do IV foram obtidas por meio de plataforma gratuita do instrumento imageador selecionado Sentinel-2A, produto L2A nas datas de 24/11/2022; 29/11/2022; 14/12/2022; 29/12/2022; 08/01/2022 e 18/01/2022. De posse das imagens, com o auxílio do software em plataforma livre QGIS foram realizados os cálculos dos IV. Os dados dos IVs foram submetidos à análise descritiva para obtenção de medidas de tendência central e dispersão de toda a área. Com base nos mapas dos IVs verificou-se os dados médios de NDVI sempre foram maiores que o NDRE. O NDVI atingiu o ponto de saturação quando o valor do IV é maior ou igual a 0,8. Na data de 14/12/2022 se observou alguns pontos com valores de NDVI acima de 0,8. No dia 29/12/2022 se observou valor máximo de NDVI de 0,91, e no mês seguinte

# **IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD**

chegou a 0,93. Já o NDRE não chegou a atingir o ponto de saturação, atingindo 0,71 de máximo no dia 08/01/2023. Conclui-se que o NDVI de modo geral satura antes do NDRE, e por esse motivo o primeiro permite uma análise e distinção de classes menos precisa comparada ao segundo, o que pode interferir na tomada de decisão do produtor.