Congresso do Instituto Federal Baiano
CIÊNCIA, CULTURA DIGITAL E INOVAÇÃO
De 23 a 26 de novembro de 2021

VARIABILIADE DO NDVI EM LAVOURA DE FEIJÃO-CAUPI COM DIFERENTES DENSIDADES DE PLANTIO OBTIDO POR IMAGENS DE DRONES

Ernando Donato de Souza[1]
Leandro Gonçalves dos Santos[2]
[1]Instituto Federal Baiano/*Campus* Guanambi/nando10046@hotmail.com
[2]Instituto Federal Baiano/*Campus* Guanambi /leandro.santos@guanambi.ifbaiano.edu.br

Dentre as culturas produtoras de grãos no país, o feijão-caupi possui grande importância. Em seu cultivo, novas ferramentas vêm sendo utilizadas, como o uso de drones embarcados com câmeras multiespectrais, obtendo índices vegetativos, sendo utilizado para compreensão do desempenho vegetal das culturas e ajudando a atingir melhores produtividades. Este trabalho teve como objetivo avaliar a variabilidade do índice vegetativo NDVI em diferentes densidades de plantio e fases fenológicas do feijão-caupi. O experimento foi realizado no Perímetro Irrigado de Ceraíma, Guanambi-BA, com as densidades de plantio de 13333 e 18018 plantas/ha. O mapeamento foi realizado sempre entre 11h00 e 13h00 para evitar a presença de sombra nas imagens, capturadas com a câmera RedEdge-M, que possui cinco sensores ópticos, um sensor DSL e um painel para calibração da reflectância. No software QGIS, realizou-se o cálculo do NDVI através da ferramenta “calculadora raster”, e em seguida fez-se a utilização dos *plugins* “QChainage” e “Point Sampling Tool”, para obtenção do valor de NDVI de forma individual (pixel a pixel) das plantas em campo. A análise descritiva dos dados obtidos mostra que independente da densidade de plantio do feijão-caupi, os valores médios de NDVI foram crescentes do estádio fenológico V2 (terceiro nó do ramo principal com folíolos completamente abertos) até o estádio fenológico R1 (pré-floração), reduzindo em seguida com o avanço da maturação fisiológica das vagens. Na densidade de cultivo de 13333 plantas/ha o menor e maior valor de NDVI médio foi de 0,65 e 0,88 nas fases V2 e R1, respectivamente. Na densidade de cultivo 18018 plantas/ha o comportamento foi semelhante, o maior valor de NDVI médio também foi de 0,88 na fase R1, enquanto na fase V2 foi 0,60. Segundo Pimentel & Garcia (2002), o coeficiente de variação do NDVI foi classificado como baixo nas diferentes fases fenológicas do feijão-caupi.

Palavras-Chave: índices vegetativos, *Vigna unguiculata*, sensoriamento remoto

*Este trabalho é fruto do Projeto “**ANÁLISE DE ÍNDICES VEGETATIVOS DO FEIJÃO-CAUPI A PARTIR DE IMAGENS OBTIDAS POR DRONES NO PERÍMETRO IRRIGADO DE CERAÍMA**”, financiado **pela FAPESB** e aprovado pela Chamada Interna Propes Nº **01**/2020, regida pelo Edital 53/2020.