

ANÁLISE DE IMAGENS MULTIESPECTRAIS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA SEMEADURA E PRODUTIVIDADE DO SORGO

V Seminário de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (Iniciação Científica), 1ª edição, de 04/11/2025 a 13/11/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-171-4

RODRIGUES; Gabrielle Lorraine Alves¹, HURTADO; Prof Dr Sandro Manuel Carmelino², GONÇALVES; Rodrigo de Freitas³, LAZZARINI; Luca Viola⁴

RESUMO

O sorgo é uma importante cultura de segunda safra no Brasil. A reduzida informação em plantabilidade, incluindo densidade e velocidade de plantio pode ser aprimorado com ferramentas digitais. O trabalho teve por objetivo avaliar o impacto da densidade e velocidade de semeadura na plantabilidade e produtividade do sorgo, a partir de imagens. O trabalho, conduzido na Universidade Federal de Uberlândia, em área instalada com sorgo híbrido 1G233 considerou duas densidades de plantio (240 e 280 mil plantas/ha), duas velocidades (4 e 8 km/h) e 4 repetições, somando 16 parcelas. A semeadura foi avaliada de forma manual, com contagem de plantas aos 10 e 18 dias após semeadura. De forma digital, com mosaicos a partir de imagens aéreas com drone, foram obtidas contagens diretas, com operador humano, e automáticas, com algoritmos. A avaliação direta de plantas não permitiu observar diferenças nas plantas normais, duplas ou falhas, para as fontes de variação densidade e velocidade de semeadura. A obtenção dos mosaicos não permitiu as contagens na primeira data, dada a baixa resolução da câmera do drone, mesmo a 15 m. Na segunda data não houve diferença em plantabilidade. A matéria seca da parte aérea permitiu observar diferença na densidade de semeadura, com maiores resultados na população de 240 mil. A contagem por algoritmos não possibilitou observar diferenças em densidade e velocidade. O uso de imagens é viável quando utilizada em alturas inferiores a 15m e com drones de resolução espacial maior a 2 MP.

PALAVRAS-CHAVE: plantabilidade, sensoriamento remoto, agricultura de precisão, velocidade, drones

¹ Universidade Federal de Uberlândia, grodrigues12@ufu.br

² Universidade Federal de Uberlândia, sandro.hurtado@ufu.br

³ Universidade Federal de Uberlândia, rodrigo.goncalves2@ufu.br

⁴ Universidade Federal de Uberlândia, luca.lazzarini@ufu.br