IX SINMCA
IX Simpósio do Noroeste Mineiro de Ciências Agrárias e
VIII Semana Acadêmica
25 a 27 de novembro de 2025

Estimativa da altura de macaúbas utilizando dados obtidos por Aeronaves Remotamente Pilotada (ARP).

Manuel Barbosa de Brito[1*], André Medeiros de Andrade[2]

[1] *Graduando em Engenharia Agricola e Ambiental- Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Unaí-MG*
[2] *Professor adjunto, UFVJM, Unaí/MG*
***E-mail do autor principal:** manuel.barbosa@ufvjm.edu.br*

RESUMO

A estimativa da altura de plantas é fundamental para o monitoramento agrícola, mas métodos manuais apresentam algumas limitações de precisão e segurança e cobertura espacial, de modo específico, a Macaúba (Acrocomia aculeata) devido à presença de espinhos. esse estudo tem como objetivo estimar a altura das plantas por meio de imagens obtidas por Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP), comparando os dois ângulos de captura, Nadir(90º) e Obliquo(45º). foi realizado voo com a ARP Mavic 3 Multiespectral sobre a plantação de macaúbas na Fazenda Santa Paula-(FESP-UFVJM UNAÍ), seguimos ao processamento das imagens no pix4d e Qgis, para geração dos modelos digitais de superfície e de terreno e depois disso cálculo do modelo digital de altura, as alturas foram correlacionadas com as medições manuais realizadas a campo. o resultado indicou uma alta correlação entre os métodos , com coeficiente de pearson de 0,9979 e 0,9911 para nadir e oblíquo. o ângulo nadir apresentou menor erro do que obliquo (RMSEn= 0,38m RMSEo= 0,47m). Portanto o uso é viável é preciso para estimativa da altura de Macaúbas, oferecendo uma alternativa eficiente aos métodos tradicionais.

Palavras chave: Sensoriamento Remoto, Fotogrametria, ARPs, Macaúbas, Alturas.

Agradecimentos: Exemplo: CNPq, FAPEMIG, Capes ou outros.