

# TERMOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DO DÉFICIT HÍDRICO NA CULTURA DO MELÃO

## IV Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Rafael Vitor Matos Marques, Daniela Andreska da Silva, Arthur Breno Rocha Mariano, Lucas Albuquerque de Lima, Alan Bernard Oliveira de Sousa

O manejo correto da água e a eficiência hídrica tem se tornado cada vez mais necessária, em virtude da escassez hídrica e diminuição da disponibilidade de água com qualidade para os diferentes usos. Nesse contexto, a termografia pode ser uma ferramenta capaz de auxiliar no manejo da agricultura irrigada, podendo monitorar as condições hídricas das plantas. Este trabalho teve como objetivo verificar se por meio da termografia é possível avaliar o estresse hídrico na cultura do melão. O experimento foi conduzido em casa de vegetação com tela sombrite de 50%, localizado na Estação Agrometeorológica do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Ceará. Foram utilizados 20 vasos de polietileno de 1030 mL, contendo uma planta por vaso. Foram feitas leituras duas vezes ao dia, às 12 e 16 horas, durante 5 dias, sendo obtidos dados referentes a temperatura foliar, utilizando a câmera flir e o termômetro digital infravermelho. Também obteve-se temperatura e umidade relativa do ar, por meio do termohigroanemômetro luxímetro digital. Com os dados obteve-se a variação de temperatura do ar em relação à temperatura do dossel (Delta T). Posteriormente realizou-se a correlação do Delta T com a umidade do solo, por meio do cálculo da umidade com base em massa. Foram definidos grupos com base na temperatura ambiente ( $< 34$  e  $> 34^{\circ}\text{C}$ ) e umidade do solo ( $< 14\%$ ,  $< 15\%$ ,  $< 20\%$  e  $> 20\%$ ) e para cada grupo foi calculado o coeficiente de determinação ( $R^2$ ). Ao se avaliar os  $R^2$  obtidos, observou-se que não apresentaram valores próximos de 1, não exibindo um bom ajuste. Com base nisso conclui-se que para os dados obtidos na presente pesquisa, a termografia não se mostrou uma ferramenta satisfatória para a avaliação do estresse hídrico na cultura do melão. Entretanto, é importante salientar que não foram obtidos todos os dados para pesquisa devido ao período chuvoso no estado do Ceará no ano de 2022. Agradeço ao CNPq pela bolsa Pibiti.

Palavras-chave: TERMOGRAFIA. UMIDADE. UMIDADE DO SOLO. TEMPERATURA FOLIAR.