

ANÁLISE DA APLICABILIDADE DO USO DE VANTS PARA IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DA SIGATOKA-AMARELA

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Ana Lia Caetano Castelo Branco, VINÍCIUS BITENCOURT CAMPOS CALOU, Adunias dos Santos Teixeira

Com grande poder de disseminação, a Sigatoka Amarela encontra-se presente em todas as regiões produtoras de banana (*Musa spp.*) do Brasil e do mundo, provocando consideráveis prejuízos na produção de frutos. A maneira mais tradicional de monitoramento da severidade da doença está proposta como uma tarefa trabalhosa que requer tempo, mão de obra e infraestrutura especializadas. Nesse contexto as técnicas de Sensoriamento Remoto (SR), como a utilização dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTS) têm sido progressivamente aplicadas como solução para esses monitoramentos. Assim foi avaliada a possibilidade de uso do sensoriamento remoto por meio de VANT e geoprocessamento, com auxílio espectroscopia de reflectância de laboratório, no desenvolvimento de estratégias metodológicas capazes de identificar e monitorar a severidade da Sigatoka-Amarela na cultura da banana, bem como avaliar a qualidade do processo envolvido na aquisição e processamento dos dados. Foram realizados voos mensais em plantio comercial de bananeiras, na cidade de Russas, Ceará, Brasil, pertencente à empresa Frutacor, utilizando VANT Inspire 1, embarcado com câmera X5 (pancromática RGB). Os processamentos foram realizados através do software PhotoScan e, para as classificações, foram utilizados os algoritmos Maximum Likelihood, Mahalanobis Distance e Minimum Distance, avaliados pela estatística de Kappa e Índice de Exatidão Global, e os dados obtidos pelos processamentos, confrontados com os levantamentos de campo. Como resultados, o algoritmo Minimum Distance alcançou melhor desempenho (99,28% de acurácia) para o mês de outubro de 2017, e 2,44% de grau de severidade da sigatoka amarela, em comparação ao levantamento de campo, que resultou em grau de infecção de 1% a 5%. Demonstrando que o monitoramento de manchas foliares pode ser realizado por meio de técnicas de sensoriamento remoto, aprendizagem computacional e imagens pancromáticas de alta resolução espacial.

Palavras-chave: VANT. SENSORIAMENTO REMOTO. SIGATOKA AMARELA. BANANEIRA.