

USO DE DADOS RADIOMÉTRICOS PARA DETECÇÃO DE *Teratosphaeria* EM FLORESTAS

Julia Braga Moreira Baker¹, George Deroco Martins¹

Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais, (juliabrmo@ufu.br)

RESUMO: Detectar precocemente doenças em espécies florestais é importante para garantir bons resultados nos plantios. O diagnóstico tradicional envolve coleta manual de folhas, inspeções visuais e análises em laboratório, tarefas que demandam tempo e dependem de especialistas, sobretudo em espécies de grande porte. Este estudo propôs uma abordagem alternativa baseada em sensoriamento remoto, utilizando imagens multiespectrais e hiperespectrais para identificar manchas foliares causadas por fungos do gênero *Teratosphaeria*, que estavam presentes na área estudada. A pesquisa foi conduzida no plantio da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), campus Monte Carmelo, com 176 árvores de *Eucalyptus urograndis*, organizadas em oito linhas, avaliadas e classificadas em três níveis: sadia, com sintomas iniciais e com sintomas avançados. Com a localização geográfica de cada árvore, foi possível gerar um mapa de distribuição espacial das plantas. Um drone Mavic3M com câmera multiespectral produziu ortomosaicos que permitiram identificar áreas mais afetadas. Leituras diretas nas folhas com espectroradiômetro possibilitaram analisar curvas espectrais e diferenciar os graus de severidade da doença. As faixas mais sensíveis às alterações fisiológicas estavam no vermelho e no vermelho limítrofe, permitindo a seleção de bandas para o diagnóstico. O algoritmo ISODATA foi utilizado para classificação não supervisionada das imagens, gerando classes de severidade da doença. A avaliação indicou exatidão global de 51% e índice Kappa de 0,42. Entre as limitações, destaca-se que as bandas utilizadas foram definidas com base em medidas espectrais de campo. A questão do sensoriamento multiescala consiste em avaliar se essas diferenças entre classes se mantêm em imagens aéreas multiespectrais e se as bandas selecionadas reproduzem as distinções observadas em hiperespectrais. Apesar das limitações, a metodologia mostrou-se promissora, oferecendo rapidez e precisão superiores às práticas convencionais de manejo fitossanitário. Próximos passos incluem ajustar e validar a abordagem multiescala, integrando medidas de campo e imagens multiespectrais, garantindo consistência dos padrões de classificação em diferentes escalas de sensoriamento.

Palavras-chave: eucalipto; manchas foliares; sensoriamento remoto.