

ANÁLISE DO POTENCIAL DE IMAGENS MULTIESPECTRAIS DE MÉDIA RESOLUÇÃO ESPACIAL NA DETECÇÃO DE ÁREAS INFESTADAS POR NEMATÓIDES EM CULTURA CAFEIEIRA.

Valmir R. Tavares¹, George Deroco Martins².

1. Graduando em Engenharia de Agrimensura e Cartográfica na Universidade Federal de Uberlândia Campus Monte Carmelo/MG-UFU; *valmirtavares04@gmail.com

2. Professor Assistente Nível 2 na Universidade Federal de Uberlândia Campus Monte Carmelo/MG.

Palavras Chave: *Sensoriamento Remoto, Imagem Multiespectral, Nematóide.*

Introdução

O cultivo do café sempre foi sinônimo de desenvolvimento e contribuiu de maneira decisiva na industrialização do país, sendo que o aumento da produtividade está diretamente relacionado aos aspectos ambientais, os quais podem ser fatores fisiológicos e juntamente com a infestação de fungos, pragas e parasitas nas lavouras cultivadas. Dentre os patógenos mais prejudiciais às lavouras de café são os nematoides.

O controle a infestação de nematoides, geralmente, é caracterizado por um processo oneroso, onde raramente se obtém resultados satisfatórios, visto que é difícil detectar o tal parasita a olho nu. Nas últimas décadas, técnicas de Sensoriamento Remoto tornaram-se importantes ferramentas na tarefa de se mapear culturas agrícolas infestadas por nematoides.

Com isso, o objetivo desta pesquisa é abordar o uso de técnicas de processamento e de análise de imagens multiespectrais para identificar área com ocorrência de nematoides em meio à cultura cafeeira.

Resultados e Discussão

De modo geral, os resultados obtidos neste trabalho mostraram que há diferenças significativas entre as características espectrais da vegetação sadia e infectada. Como produto final, foram elaborados mapas temáticos através de imagens orbitais, LANDSAT 8, obtidas em diferentes datas sobre a área selecionada, ou seja, foi feita uma análise temporal, a fim de se detectar e comparar a evolução das áreas de infecção por nematoides na cultura cafeeira. Nesta perspectiva, foram agrupadas as classes de vegetação sadia e vegetação infectada.

Figura 1. Mapa comprovando a existência de manchas de nematoides em diferentes pontos geográficos, cenas da plataforma LAND SAT-8 do dia 11/11/2013.

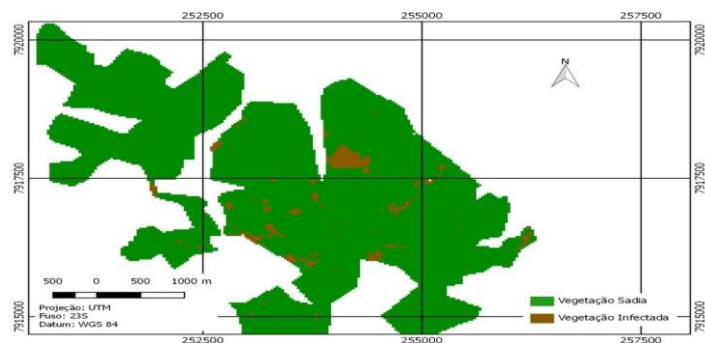
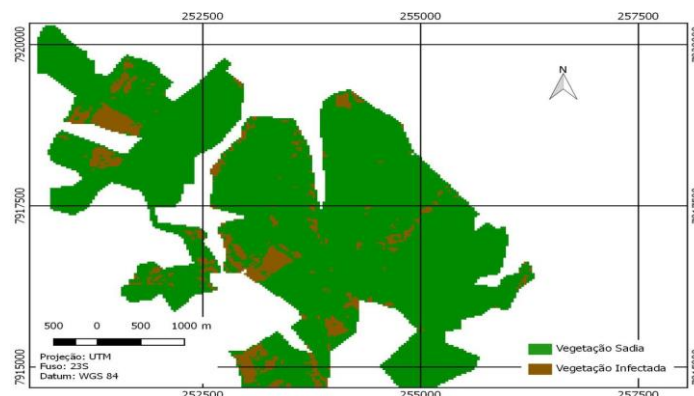


Figura 2 Mapa comprovando a dispersão da existência de nematoides em diferentes pontos geográficos, cenas da plataforma LAND SAT-8 do dia 09/07/2014.



Conclusões

Os mapas gerados por meio da classificação de imagens multiespectrais ressaltam o potencial das técnicas de Sensoriamento Remoto orbital na capacidade de discriminar as áreas da cultura cafeeira sadia das infectadas, em grandes escalas de mensuração.

Com a inserção das imagens LANDSAT-8 foi possível mapear, isoladamente, áreas de infecção de nematoides por meio da classificação supervisionada dos subgrupos formados por cenas multiespectrais. Nesse contexto, é válida a premissa de que objetivos propostos nesta abordagem foram atingidos de forma satisfatória.

Agradecimentos

Ramires Silva Rosa: Amigo e companheiro de todos os trabalhos de graduação.

George Deroco Martins: Professor orientador e líder das atividades executadas.

Cooxupé: Responsável pela disponibilização da área em estudo.