

USO DA ESPECTRORRADIOMETRIA NA DISCRIMINAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS DE POTÁSSIO E NITROGÊNIO NA CULTURA DO ALGODOEIRO (*GOSSYPIUM HIRSUTUM* L.).

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Maria Vitoria Ferreira Saraiva, Luiza Rayol Rodrigues Barros, Marcio Regys Rabelo de Oliveira, Adunias dos Santos Teixeira

O Sensoriamento Remoto fornece tecnologias e conhecimento úteis para o incremento das produções agrícolas e assim o faz ao gerar soluções que aperfeiçoem o manejo destes nutrientes e a perspectiva do produtor. Por tanto a pesquisa buscou atender à demanda da Agricultura de Precisão por quimiometria, com o desenvolvimento de modelos preditivos para estimar o conteúdo de potássio foliar em plantas de algodoeiro submetidas a quatro níveis de adubação a partir de dados de hiperespectroscopia de reflectância. Ocorreram três etapas na execução do trabalho, a primeira se constitui do cultivo de 160 plantas e seis testemunhas em vasos de polietileno de baixa densidade, preenchidos com arisco e submetidos a um delineamento experimental inteiramente casualizado, cujos tratamentos correspondiam a quatro níveis de nitrogênio (N) e potássio (K) (50%, 75% 100% e 125% da demanda nutricional), na segunda etapa buscou-se identificar através das ferramentas que o Sensoriamento Remoto, a Estatística Multivariada e a Análise Matemática dispõem zonas heterogêneas no espectro eletromagnético de plantas progressivamente abastecidas por Nitrogênio e Potássio e realçando suas características particulares sobre a cotonicultura. Na ultima etapa ocorreu à construção de uma equação que possibilitasse a identificação de potássio (K) através dos valores de reflectância das bandas mais sensíveis aos resultados de reflectância. Atingiu-se o proposito de discriminação espectral das deficiências nutricionais por meio do sensoriamento foliar hiperespectral durante o estágio de florescimento e que apresentaram resultados satisfatórios por meio da regressão por mínimos quadrados parciais (PLSR).

Palavras-chave: Sensoriamento remoto. Quimioterapia. *Gossypium hirsutum* L .. PLSR.