

Agronomia - Ciência do Solo

## **ÍNDICES VEGETATIVOS DA CULTURA DO ALGODÃO NA AVALIAÇÃO DE PADRÕES DE FERTILIDADE DO SOLO UTILIZANDO VANT COM CÂMERA DIGITAL (SENSOR RGB) EMBARCADA**

Bruna Harumi Hara Osawa - Aluna de IC/PIBIC – CNPq

Marx Leandro Naves Silva - Orientador, UFLA/DCS - Orientador(a)

Beatriz Macêdo Medeiros - Co-orientador, UFLA/DCS

### **Resumo**

O algodão está entre as mais importantes culturas de fibras do mundo, sua produtividade atende o comércio mundial, movimentando mais de 26 milhões de toneladas por ano. Na África a produção de algodão é um importante aliado para o desenvolvimento da economia e subsistência da população. Portanto, para garantir a produtividade da cultura aliado ao manejo sustentável, é preciso monitorar a cobertura vegetal. A cobertura vegetal tem relevante papel na redução de processos prejudiciais à cultura, como a erosão hídrica. A fim de monitorar a cobertura vegetal, pode se utilizar os índices vegetativos. Portanto, devido à relevância do assunto, o presente estudo teve como objetivo analisar índices de vegetação do algodoeiro e da fertilidade do solo da vila Bandiagara II, Mali – África. Foram utilizados os índices vegetativos: Índice de Woebbecke (WI), Excesso Verde (EXG), Vegetação Ajustado ao Solo (SAVI) e Cor da Vegetação (CIVE). Para cálculo dos índices de cobertura vegetal, foi utilizado aerofotografias geradas por uma câmera digital (sensor RGB), embarcada em um Veículo Aéreo não Tripulado (VANT). Os atributos de fertilidade do solo utilizados foram: o pH e os teores de K, P, Na, Ca, Mg, Al, H+Al, soma de bases, T, V, m, MO, P remanescente, Zn, Fe, Mn, Cu, B e S. Analisou-se a correlação de pearson entre os índices vegetativos e os atributos de fertilidade do solo, processados na linguagem R. Como resultado, Os índices CIVE, EXG e SAVI apresentaram comportamento semelhantes de relação ao teor de P, Mg, Al, H+Al, V, m, P remanescente e S. Enquanto que o índice WI apresentou comportamento distinto, correlacionando com o pH, MO, Zn, Cu e B. Pode se concluir que o monitoramento por índices vegetativos apresentou correlações com os atributos de fertilidade do solo, sendo uma ferramenta auxiliar de acompanhamento do manejo sustentável da cultura do algodão nas aldeias agrícolas do Mali

Palavras-Chave: Mali, sensor RGB, VANT.

Instituição de Fomento: : Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais -

FAPEMIG, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq,

Universidade Federal de Lavras – UFLA, Agência Brasileira de Cooperação – ABC, Compagnie

Maliennne pour le Développeme

Link do pitch: <https://youtu.be/jvockssGwYs>