

Título: Utilização de imagens multiespectrais para a estimativa de desenvolvimento e produção de culturas agrícolas no Recôncavo da Bahia

Código: PF903-2023

Coordenador (a): OSSIVAL LOLATO RIBEIRO

Período de Execução: Início: 15/05/2023 Fim: 14/05/2027

Aprovado em reunião do Conselho: 30/05/2023

Resumo: O presente estudo tem por objetivo desenvolver uma metodologia de análise agrônômica que utilize geotecnologias associadas à análise bromatológica e comparação de índices foliares, produção e produtividade, bem como dados de qualidade do solo, para avaliar o potencial produtivo de culturas agrícolas, visando otimizar a tomada de decisão e aumentar a eficiência e agilidade no manejo das culturas. Objetivos específicos gerais do projeto: 1) Utilizar geotecnologias como drone, imageamento multiespectral, perfilagem eletromagnética e monitoramento por satélite para avaliar as condições das culturas e otimizar a análise das informações obtidas; 2) Comparar índices foliares que estimem a produtividade de biomassa das culturas do milho, milheto, soja e fumo em relação ao valor produzido em campo; 3) Desenvolver uma estratégia de manejo que leve em conta as informações obtidas das análises bromatológicas e de solo em relação às geotecnologias, com o objetivo de otimizar a produção das culturas; 4) Desenvolver uma metodologia para identificar zonas de reboleira de nematoide em áreas agrícolas; 5) Desenvolver e validar metodologias para mapear salinidade no solos; 6) Realizar a correlação de índices multiespectrais com dados da análise bromatológica a fim de identificar padrões de correlação entre os dados agrônômicos e geotecnologias para o desenvolvimento de novos índices adaptados às culturas; 7) Realizar a caracterização e extração de dados bromatológicos para avaliar diferentes condições de adubação nitrogenada para as culturas estudadas; 8) Estudo para o desenvolvimento de índices para a estimativa foliar de macronutrientes com base nos dados multiespectrais coletados que atenda às condições climáticas da região SEALBA e as características das culturas; 9) Extração de índices multiespectrais para avaliação das características da cultura como (Normalized

Difference Vegetation Index (NDVI), Soil-adjusted vegetation index (SAVI), Plant Analysis Development (SPAD)); 10) Caracterização de microbacia da área estuda. As culturas a serem estudadas no presente estudo são: Milho; Sorgo Forrageiro; Milheto, Soja; e Fumo.