



AUTOR(ES): REGES ANDRÉ REZENDE JÚNIOR, WILSON SOARE DE OLIVEIRA, NATHALIA EVELIN MORAIS TELES, SAMUEL CARLOS S. MARQUES, CRISTIANE ALVES FOGAÇA, WILLER FAGUNDES DE OLIVEIRA e LUIZ HENRIQUE ARIMURA FIGUEIREDO.

UTILIZAÇÃO DO GNDVI NA ÁREA DE PRODUÇÃO EXPERIMENTAL DO CAMPUS DA UMINONTES EM JANAÚBA. RESULTADOS PRELIMINARES

RESUMO: A agricultura 4.0 vem revolucionando o campo, com as tecnologias de pontas que estamos vivenciando, fazendo com que os profissionais sejam obrigados a se atualizarem se desejam altas produções a usarem os Índices de Vegetação. Uma definição de Índices de Vegetação são modelos matemáticos (ou algoritmos) baseados no sensoriamento remoto, que avaliam e caracterizam a cobertura vegetal em uma determinada área de acordo com a sua refletância, isto é, na sua capacidade de refletir a luz solar de acordo com as características do seu desenvolvimento. O Índice GNDVI (Vegetação de Diferença Normalizada Verde) é um índice de atividade da fotossintética da planta. É um dos índices de vegetação mais utilizados para determinar a captação de água e nitrogênio no dossel da cultura.. O GNVI utiliza a resposta espectral das plantas nas bandas do verde e do infravermelho próximo. O objetivo do trabalho foi usar o índice GNVI na área de produção experimental da Unimontes em Janaúba. A Unimontes de Janaúba está localizada nas margens do rio Gorutuba e próximo da barragem do bico da pedra. Para a obtenção das imagens foi utilizada uma câmera parrot modelo sequoia multiespectral com as bandas RGB e infravermelho próximo. A câmera foi acoplada no VANT modelo Spirit multirrotor X4, com 4 rotor e 4 hélices, fabricado pela empresa Spirit Aircraft. O sobrevoo foi realizado a uma altura de 120 metros e as 12:00 H, para diminuir o efeito de sombras, com 85% de sobreposição, também foi feita a calibração da câmera na hora do voo. As imagens foram obtidas nas faixas do vermelho e do infravermelho próximo e depois foram mosaicadas no programa agisoft metashapes e processadas no programa QGis, que gerou o mapa com o índice de vegetação GNDVI.. O Índice de Vegetação GNDVI conseguiu separar em cinco classes. A primeira classe é a de solo exposto e construção civil (casas, estufas e container). A segunda classe são solos com cobertura vegetal morta, o solo está coberto por material vegetal orgânico morto (ex. capim e arbustos mortos). A terceira classe são as gramíneas e arbustos pequenos vivos (plantas daninhas). A quarta classe seria composta pelas culturas anuais (feijão e milho) e a quinta classe pelas culturas perenes (banana, pinha e atemoia). O GNDVI conseguiu separar em 5 classes: solo exposto; solo com cobertura morta, gramíneas e arbusto, culturas anuais e culturas perenes. Ainda falta a validação em campo para ver o efeito do envelhecimento das plantas e da irrigação.

PALAVRAS-CHAVE: Drone. Índice de Vegetação. Infravermelho Próximo. .

Apoio financeiro: Funbio