



AUTOR(ES): WILSON SOARES DE OLIVEIRA JUNIOR, NATHALIA EVELYN MORAES TELES, REGES ANDRADE REZENDE JUNIOR, SAMUEL CARLOS S. MARQUES, CRISTIANE ALVES FOGAÇA, WILLER FAGUNDES DE OLIVEIRA e LUIZ HENRIQUE ARIMURA FIGUEIREDO.

UTILIZAÇÃO DO NDVI NA ÁREA DE PRODUÇÃO EXPERIMENTAL DO CAMPUS DA UMINONTES EM JANAÚBA.

RESUMO: A agricultura de precisão vem revolucionando o campo, com as tecnologias avançadas que estamos vivenciando, forçando todo profissional e produtor que desejam altas produções a usarem os Índices de Vegetação na sua fazenda. 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 NDVI é a sigla em inglês para Normalized Difference Vegetation Index ele utiliza a resposta espectral das plantas nas bandas do vermelho e do infravermelho próximo. O objetivo do trabalho foi usar o índice NDVI 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, em uma área antropizada pelo homem, para a construção da barragem. 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 NDVI. Depois foi feita a validação em campo. O Índice NDVI conseguiu separar em cinco classe. A primeira classe é a de solo exposto e construção civil (casas, estufas e container), ficou bem visível. A segunda classe são solos com pouca 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. A quarta classe seria composta pelas culturas anuais e a quinta classe pelas culturas perenes. O NDVI conseguiu separar em 5 classes: solo exposto; solo cobertura morta, gramíneas e arbusto, culturas anuais e culturas perenes.

PALAVRAS-CHAVE: Drone. Infravermelho Próximo. RGB.

Apoio financeiro: Funbio