ISSN: 1806-549X
16º FEPEG
FÓRUM DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E GESTÃO
Unimontes: 60 anos integrando Universidade-comunidade através do ensino, pesquisa e extensão
2022
FADENOR
Unimontes
Universidade Estadual de Montes Claros

AUTOR(ES): MARIA TEREZA OLIVEIRA COELHO, NATHALIA EVELYN MORAIS TELES, WILSON SOARES DE OLIVEIRA, SAMUEL CARLOS S. MARQUES, CRISTIANE ALVES FOGAÇA, WILLER FAGUNDES DE OLIVEIRA e LUIZ HENRIQUE ARIMURA FIGUEIREDO.

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

RESUMO: A agricultura vem passando por uma revolução e o uso de VANT e os Índices de vegetação são umas das tecnologias usadas. 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. A sigla NDRE vem do inglês Normalized Difference Red Edge Index, que significa índice de vegetação por diferença normalizada. Essa nomenclatura, refere-se a um índice vegetativo que mede a atividade da clorofila presente nas folhas, a partir do processamento de imagens por sensoriamento remoto. O NDRE utiliza a resposta espectral das plantas nas bandas do avermelhado (Red Edge) e do infravermelho próximo**.** O objetivo do trabalho foi usar o índice NDRE 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 multirotor 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 NDRE. Depois o mapa foi validado em campo. O Índice de Vegetação NDRE conseguiu separar em cinco classes, porém as classes não ficaram muito visíveis. A primeira classe é a de solo exposto e construção civil (casas, estufas e container). A segunda classe são solos exposto, construção civil e 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 e culturas anuais (feijão e milho). A quarta classe seria composta pelas culturas perenes (banana, pinha) e a quinta classe pelos topos das arvores bem enfolhadas. O NDRE não conseguiu classificar adequadamente a vegetação presente na área de produção experimental da Unimontes.

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

Apoio financeiro: Funbio