



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

UTILIZAÇÃO DE SENSORES MULTIESPECTRAIS NA CULTURA DA BANANA E PINHA NO POMAR DA UMINONTES EM JANAÚBA.

RESUMO: As plantações tipicamente absorvem a luz azul e vermelha, refletindo a outra infinidade de espectros que não são visíveis ao olho humano. As ondas refletidas podem ser captadas câmeras que equipam Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT) que registram uma determinada faixa espectral. A grande maioria das câmeras existentes no mercado é do tipo convencional tem somente sensores RGB, porém existem as câmeras multiespectrais que captam além do RGB, o faixa do infravermelho. O objetivo do trabalho foi comparar as imagens capitadas pelo VANT no RGB e no Infravermelho próximo na cultura de banana e pinha no pomar da Unimontes em Janaúba. A Unimontes de Janaúba está localizada nas margens do rio Gortuba e próximo da barragem do bico da pedra, em uma área antropizada pelo homem, para a construção da barragem foi instalado um bananal e um pomar de pinha, foram retirados os entulhos e realizado o preparo do solo. O bananal foi implantado em 2005 e renovado em 2017, o pomar de pinha foi implantado em 2018. 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 obtidas foram mosaicadas no programa agisoft metashapes e processadas no programa QGis. A imagem em RGB foram bem nítidas e nela não observamos diferença nenhuma no bananal, aparece homogêneo e compacto, e no pomar de pinha aparece 2 plantas mais claras que podem ser efeito do sol. No infravermelho próximo o bananal aparece mais brilhante ao sul em relação ao norte e o pomar de pinha aparece uma grande heterogeneidade de brilho, parece uma grande mistura, não seguindo nenhum padrão. Na verificação in loco a diferença do bananal é devido a distribuição irregular da água de irrigação. No pomar de pinha a grande desuniformidade é devido ele ser um matrizeiro e ocorre regularmente a retirada de material (galhos) para realizar enxertia. As imagens em infravermelho mostraram muito mais variações dentro do bananal e do pomar de pinha do que as imagens RGB.

PALAVRAS-CHAVE: Drone. Infravermelho Próximo. RGB.

Apoio financeiro: Funbio