

Engenharia Agrícola

APLICAÇÃO DE INDICES DE VEGETAÇÃO NUMA LAVOURA CAFEIEIRA RECEPADA

Letícia Aparecida Gonçalves Xavier - 13º modulo de Engenharia Agrícola, UFLA, bolsista da iniciação científica do PIBIC/UFLA.

Gabriel Araújo e Silva Ferraz - Orientador DEA, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

: A agricultura de precisão no Brasil a cada dia avança tecnologicamente, trazendo desenvolvimento e muitas tecnologias inovadoras, auxiliando os produtores a aumentarem a produtividade no campo. A adoção da prática da agricultura de precisão no monitoramento espacial e temporal de características de lavouras agrícolas, por meio de imagens aéreas vem crescendo no mercado. O objetivo deste estudo foi analisar a aplicação de índices de vegetação numa lavoura cafeeira após a receita, através de imagens obtidas por meio de aeronave remotamente pilotada (RPA). A área do experimento é pertencente ao setor de Cafeicultura da Universidade Federal de Lavras, as imagens foram obtidas a por meio de uma RPA da marca 3DR SOLO, embarcada com uma câmera digital multiespectral. Os parâmetros de voo foram padronizados durante o plano de voo, estabelecendo-se uma velocidade de 2 m/s e altura de 80m em relação ao solo. O processamento foi realizado de modo a possibilitar a confecção de uma imagem ortorectificada e georreferenciada e partir dela realizou-se a aplicação do índice de borda vermelha de diferença normalizada (NDRE), índice de vegetação ajustado ao solo (SAVI) e índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI). As análises foram realizadas no software de geoprocessamento QGIS. Foi possível analisar as variações dos índices de vegetação na imagem identificando-se solo e planta resultando em mapas temáticos. Os resultados obtidos na área com a aplicação do NDVI observou-se que os menores valores (-0,48) se refere-se ao solo exposto e os maiores valores (máximo de 0,89) se tratavam das plantas de cafeeiros, com variação espacial dos valores do índices de vegetação na área. Para o índice SAVI os valores mínimos foram de -0,09 (solo) e máximos de (0,26) referente as plantas de café. Já o índice NDRE teve os valores mínimos de -0,38 de solo e valores máximos de 0,83. Conclui-se que os resultados obtidos por esta tecnologia, pode ser valido para a gestão destas áreas visando o acompanhamento da lavoura cafeeira, apresentando um potencial desenvolvimento para estudos futuros.

Palavras-Chave: cafeeiro, sensoriamento remoto, variação temporal.

Instituição de Fomento: UFLA, CNPQ, EMBRAPA CAFÉ

Link do pitch: <https://youtu.be/xKXKujrFltk>