

Engenharia Agrícola

ESTIMATIVA DO ÍNDICE BIOFÍSICO NDVI NO MUNICÍPIO DE LAVRAS – MINAS GERAIS, UTILIZANDO DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO

Maria Luiza Pratis Magalhães - 8º módulo de Engenharia Agrícola, UFLA.

Diogo Antônio Secundo de Sousa - 10º módulo de Engenharia Ambiental, UFLA.

Mariana da Cruz Pinto - 9º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Eliza de Fátima Pereira - 9º módulo de Engenharia Florestal, UFLA.

Bruna Dias Silva - Pós-graduanda do Departamento de Engenharia Ambiental – UFLA.

Mirleia Aparecida de Carvalho - Professor do departamento de Engenharia Agrícola, UFLA. – mirleia@ufla.br – Orientadora. - Orientador(a)

Resumo

Devido ao crescimento da população, a necessidade do aumento de construções urbanas e expansão da agricultura resultou em grandes mudanças no uso e ocupação do solo. Nesse sentido, técnicas de sensoriamento remoto têm sido aplicadas para medir o avanço destas ações antrópicas no espaço tempo. Dentre as técnicas destaca-se o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI - Normalized Difference Vegetation Index), que é capaz de demonstrar a intensidade e o valor da vegetação de superfície. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi estimar o índice biofísico NDVI em diferentes usos e cobertura do solo (vegetação, agricultura e áreas construídas) no período seco e chuvoso no município de Lavras – Minas Gerais. O NDVI foi estimado por meio das imagens do produto SRTM e pelos sensores OLI e TIRS do Landsat 8 nos meses de agosto de 2020 e abril de 2021, sendo processadas as imagens no software QGIS. Tomando a vegetação como referência, os valores estimados de NDVI no mês de agosto de 2020 para a vegetação foram iguais a 0,316183, 8,17% maior do que o uso para agricultura (0,292290) e 295,22% maior do que o uso em áreas construídas. Já no mês de abril de 2021, os valores estimados tomando a vegetação como referência foram iguais a 0,353129, resultando 6,27% menor para o uso na agricultura (0,3753) e 238,25% maior para o uso em áreas construídas. Diante disto, os resultados apresentados no presente estudo indicam que o uso do solo para agricultura apresentou maior variação entre o período seco e chuvoso sendo igual a 30,30%, podendo ser responsável pelo aumento de temperatura do ar e do solo devido à diminuição dos valores na área.

Palavras-Chave: Landsat 8, Mudanças do uso do solo, Índices de vegetação por diferença normalizada.

Instituição de Fomento: Núcleo de Estudos em Geomática - DEA - UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/vjnsLFOmj40>