

Engenharia Florestal

## **USO DE GEOTECNOLOGIAS COMO SUBSÍDIO À GESTÃO DA RECARGA HÍDRICA EM BACIAS HIDROGRÁFICAS NO PONTAL DO PARANAPANEMA (SP)**

Isadora Lima Cardoso - 7º modulo de Engenharia Florestal, bolsista PIVIC/UFLA, isadora.cardoso@estudante.ufla.br

Bruno Montoani Silva - Professor do Departamento de Solos, UFLA. Orientador - Orientador(a)

Vanêssa Lopes de Faria - Coorientadora, Pós Graduanda do Departamento de Ciência do Solo. Coorientadora

Maria Cecília Vieira Totti - Pós Graduanda do Departamento de Ciência do Solo – UFLA

Fernanda de Almeida Bócoli - Pós Graduanda do Departamento de Ciência do Solo – UFLA

Frederico Lima Cardoso - Engenheiro Ambiental e Sanitarista – CEFET

### **Resumo**

O monitoramento do uso do solo com imagens de satélite, reflete mudanças sociais e econômicas, sendo uma ferramenta vital para análises espaço-temporais e monitoramento ambiental, uma vez que a produção agrícola enfrenta grandes desafios de atender à crescente demanda populacional enquanto minimiza os impactos ambientais. A repetição das imagens de satélite fornece atualizações rápidas e precisas sobre o uso da terra, facilitando o mapeamento regional. O mau uso do solo contribui para a degradação ambiental, destacando a importância do planejamento ambiental. Sendo assim, este projeto de pesquisa teve como objetivo caracterizar o uso atual do solo através do uso do Sistema de Informações Geográficas (SIG) e da imagem de satélite. A área de estudo está localizada na região do Pontal do Paranapanema, São Paulo. A base de dados utilizada para realizar o mapeamento do uso e ocupação do solo foi retirado do MapBiomas, que oferece informações necessárias para a classificação do solo. Com isso, as classes de uso utilizadas na classificação foram do segundo nível categórico, estabelecidas pela metodologia QGIS. Assim, foram identificadas para a bacia as seguintes classes: Floresta, Formação Natural não Florestal, Agropecuária, Silvicultura, Área não Vegetada e Corpo D'água. O Pontal do Paranapanema possui uma área de drenagem de 12.395 km<sup>2</sup> e após análise dos dados, revelou que a florestas representam (10,35%), formação natural não florestal (2,01%), área não vegetada (0,11%) agropecuária (34,04%), pastagem (47,84%), silvicultura (0,90%), área urbanizada com (0,90%), Corpo D'água (3,83%). Em virtude dos dados apresentados pode-se afirmar que o Sistema de Informações Geográficas (SIG) foi eficiente para o mapeamento do uso e ocupação do solo. A pastagem representada com (47,84%) mostram que pode ocorrer uma diminuição na infiltração do solo, uma vez que o pisoteio animal pode compactar o solo. Os mapas de uso e ocupação do solo tem a capacidade de serem utilizados como instrumentos de fiscalização no futuro por parte das autoridades públicas, bem como para a identificação e localização de áreas com conflitos relacionados ao uso da terra.

Palavras-Chave: SIG, Classificação do solo, Sensoriamento Remoto.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/JGV1T0E0rsk>