

## MAPEAMENTO DO USO DA TERRA UTILIZANDO IMAGEM DE SATÉLITE PARTE II: MACHADO - MINAS GERAIS

Mathilde A. BERTOLDO, Tatiana G. C. VIEIRA, Helena M.R. ALVES

EPAMIG/CTSM, Caixa Postal 176, 37.200-000 – Lavras – MG. Email: geosolos@ufla.br

Este trabalho é parte integrante do projeto "Fotografias aéreas e imagens orbitais utilizadas na identificação de áreas de café (*Coffea arabica*) para fins de previsão de safra". O presente trabalho apresenta as caracterizações do uso da terra na área piloto de Machado, sul do estado de Minas Gerais. O projeto foi desenvolvido pela EPAMIG/CTSM/ Laboratório de Geoprocessamento, com base em informações secundárias (cartas topográficas do IBGE, mapas geológicos, fotografias aéreas, dados estatísticos), imagem de satélite e levantamentos de campo. Utilizando técnicas de geoprocessamento, foi elaborado um banco de dados digital, por meio do sistema de informações geográficas SPRING e imagens de satélite TM/Landsat 7, órbita ponto 219/075 passagem de 17/06/2000, bandas 3, 4 e 5. O mapa temático de uso da terra é aquele que possui informações qualitativas e quantitativas das classes de usos predominantes da região. As imagens de satélite na composição 3B4R5G foram tratadas no módulo imagem/contraste do SPRING. Com a aplicação do contraste na imagem, foi confeccionado o mapa preliminar do uso da terra, observando o comportamento espectral de cada classe predominante na área de estudo, que foram compatíveis com a resolução do produto orbital e a escala final. O mapa temático do uso da terra, foi obtido utilizando o módulo temático/edição vetorial do SPRING. As ferramentas que se utilizam na edição de modelos de dados para mapas temáticos são: digitalização de linhas; ajuste de nós; poligonização e identificação de identidades (classes temáticas). A análise quantitativa de cada plano de informação foi gerada pelo módulo temático/cálculo de área. O cálculo de área de cada plano de informação temático apresenta um valor para cada classe. O total de áreas das classes, é a área total do plano de informação que estiver ativo. Após a checagem em campo dos padrões estabelecidos para definição das classes, gerou-se o mapa temático final do uso da terra. As classes predominantes mapeadas foram: Café em produção: (parâmetros de idade acima de 4 anos, porte maior que 2 m e espaçamento de plantio que permite uma cobertura de substrato maior que 50%) 14,39%; Café em formação: (abaixo de 4 anos) 5,12% e Café recém-plantado: (com solo exposto) 6,85%; Mata: (vegetação natural de porte variado, isto é, matas ciliares, resquícios de floresta tropical, capoeiras e cerradão) 15,37 %; Área urbana: (ocupação urbana) 1,45%; Solo exposto: (áreas preparadas para cultivo) 2,05%; Cultura: (plantio de culturas semiperenes e temporárias) 0,65%; Represas: (lagos naturais e construídos) 0,84%; Reflorestamento: (áreas plantadas com eucalipto ou pinus) 0,57%; Outros usos: (pastagens natural, plantada e capineira; pousio de culturas temporárias ou semiperene) 54,76%. A utilização de imagens Landsat para mapeamento do uso da terra, aliada às atividades de campo, mostrou-se eficiente na caracterização do uso da terra da área piloto, fornecendo dados com maior rapidez e menor custo, uma vez que necessita de uma quantidade menor de levantamentos de campo e subsidia o planejamento e gerenciamento racional do setor.

**Palavras-chave:** áreas de café, sensoriamento remoto, geoprocessamento e uso da terra.