

MAPEAMENTO DO USO DA TERRA UTILIZANDO IMAGEM DE SATÉLITE PARTE III: SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - 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

Estudo de plantios agrícolas e outros tipos de cobertura da terra por sensoriamento remoto, assim como a separação de culturas na imagem de satélite possibilita ao planejador, a visualização do uso atual da terra, bem como um meio para planejar o seu melhor uso, baseando-se em informações disponibilizadas por Sistemas de Informação Geográfica. O presente trabalho apresenta o mapeamento do uso da terra na área piloto de São Sebastião do Paraíso, sul de Minas Gerais, utilizando o Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas-SPRING. O projeto foi desenvolvido pela EPAMIG/CTSM/Laboratório de Geoprocessamento, com base em informações secundárias (mapas geológicos, fotografias aéreas e dados estatísticos), levantamentos de campo e técnicas de geoprocessamento. 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". Para o desenvolvimento do projeto foi elaborado um banco de dados digital, por intermédio SPRING e imagens de satélite TM/Landsat 7, órbita ponto 220/074 passagem de 27/06/2001, bandas 3, 4 e 5. O mapa temático de uso da terra é aquele que possui informações qualitativas e quantitativas dos usos predominantes em uma 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 e a escala final. O mapa temático do uso da terra foi obtido através do módulo temático /edição vetorial do SPRING. As ferramentas que se utilizam normalmente 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 e checadas em campo em relação à área total foram: Café em produção: (cafezais cujos parâmetros de idade estão acima de 4 anos, porte maior que 2 m e espaçamento de plantio que permitem uma cobertura de substrato maior que 50%) 13,16%; Café em formação: (abaixo de 4 anos) 4,92% e Café recém-plantado: (com solo exposto) 2,86%; Mata: (vegetação natural de porte variado, isto é, matas ciliares, resquícios de floresta tropical, capoeiras e cerradão) 12,56%; Área urbana: (ocupação urbana) 3,43%; Solo exposto: (áreas preparadas para cultivo) 2,59%; Cultura: (plantio de culturas semiperenes e temporárias) 1%; Represas: (lagos naturais e construídos) 0,27%; Reflorestamento: (áreas plantadas com eucalipto ou pinus) 0,33%; Outros usos: (áreas para pastagens natural, plantada e capineira; pousio de culturas temporárias ou semiperene) 58,88%. Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) têm modificado as técnicas utilizadas nos mapeamentos de uso da terra, tornando-os mais ágeis e precisos, combinando os avanços da cartografia automatizada, os sistemas de manipulação de banco de dados e o sensoriamento remoto com o desenvolvimento da análise geográfica, viabilizam o gerenciamento e a atualização constante das informações do meio ambiente.

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