

Inic. Científica - Engenharia Agrícola

**Classificação supervisionada de imagens de satélite para mapeamento de áreas
cafeeiras: Teste de algoritmos**

MIGUEL SENE RIOS - sétimo módulo de Engenharia Agrícola, UFLA, BIC FAPEMIG/EPAMIG

Margarete Marin Lordelo Volpato - Pesquisadora EPAMIG/BIP FAPEMIG, Orientadora

Helena Maria Ramos Alves - Pesquisadora Embrapa Café, Co-orientadora.

Tatiana Grossi Chquiloff Vieira - Pesquisadora EPAMIG/BIP FAPEMIG, Co-orientadora

Resumo

O Brasil é o maior produtor e exportador de café do mundo, sendo estimada a colheita de cerca de 44,57 milhões de sacas de sessenta quilos do produto beneficiado para a safra de 2014. Mais de 50% desta produção encontra-se em Minas Gerais, mas o estado ainda carece de informações complementares, principalmente sobre como sua cafeicultura está distribuída espacialmente, bem como o ambiente em que é cultivada. Uma vez que o conhecimento da distribuição desta cafeicultura é indispensável ao planejamento socioeconômico a nível municipal, estadual e federal, torna-se cada vez mais freqüente o uso de geotecnologias para o monitoramento de macro e microrregiões de interesse. Inserido nesse campo, o processamento digital de imagens constitui-se de uma poderosa ferramenta capaz de retificar, classificar e realçar imagens, o que permite mapear e quantificar os recursos naturais de uma área em estudo. Visando ao mapeamento das áreas cafeicultoras da Serra da Mantiqueira mineira, foram empregados softwares de processamento digital de imagens. Este trabalho tem por objetivo testar diferentes algoritmos de um Processador Digital de Imagens (PDI) para aperfeiçoar o mapeamento do uso da terra nos municípios cafeicultores da Serra da Mantiqueira, usando para isso uma imagem Landsat 8 de 31 de Julho de 2013 envolvendo o município cafeicultor de Santa Rita do Sapucaí - MG. A imagem foi trabalhada e exportada para o software eCognition, onde foi processada e mapeada. Ao final do estudo, obteve-se um algoritmo de segmentação e classificação orientada a objetos para imagens do satélite Landsat 8 visando o mapeamento automático de áreas cafeeiras da Serra da Mantiqueira de Minas Gerais.

Palavras-Chave: cafeicultura, imagem, processamento digital.

Instituição de Fomento: FAPEMIG/EPAMIG