

MAPEAMENTO DO USO DA TERRA NA REGIÃO DE PATROCÍNIO/MG UTILIZANDO O SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA SPRING.

T.G.C. Vieira – Ms Pesquisadora Ciência do Solo – EPAMIG/CTSM – tatiana@epamig.ufla.br
H.M.R. Alves – PhD Pesquisadora Ciência do Solo – EMBRAPA CAFÉ – helena@epamig.ufla.br
F. P. Ribeiro – Bacharel Ciência da Computação – Bolsista CBP&D/Café EPAMIG/CTSM – fernanda@epamig.ufla.br
T. Bernardes – Ms Ciência do Solo – Bolsista CBP&D/Café EPAMIG/CTSM – tiago@epamig.ufla.br

O Café do Cerrado é resultado da combinação de uma série de fatores de produção amplamente disponíveis como terra, relevo, altitude e condições climáticas exclusivas, resultando em um alto padrão de qualidade do produto. Sua história remonta numa época em que produtores de tradicionais regiões cafeeiras procuravam locais fora da área de incidência de geadas. Inicialmente pelos preços atraentes, e, também, devido à uma topografia predominantemente plana, que facilita a mecanização, os produtores adquiriram terras em Patrocínio, no Alto Paranaíba, para os primeiros plantios de café na região.

O Cerrado Mineiro é a primeira região de café demarcada do Brasil, sendo, também, oficialmente, a primeira Indicação Geográfica de Café do Mundo. É considerada a última fronteira da cafeicultura brasileira, tendo seu início, conforme registros do extinto IBC – Instituto Brasileiro do Café, em 1972, no município de Patrocínio. Essa região vem dominando o mercado cafeeiro, possuindo hoje lavouras empresariais com prioridade para a mecanização e boa qualidade do café produzido [1]. Dada a importância da cultura para a região, estudos relacionados ao ambiente cafeeiro como a cobertura e uso da terra são desejáveis.

O levantamento do uso da terra é de grande importância para a cafeicultura, pois existe a necessidade de atualização constante dos registros de uso e ocupação do solo, para que suas tendências possam ser analisadas com o objetivo de fornecer subsídios às ações do planejamento regional [3]. As primeiras classificações de uso da terra baseavam-se em trabalhos de campo. Posteriormente, a partir da década de 50, um grande número de pesquisadores em várias partes do mundo tem se dedicado à identificação detalhada de culturas agrícolas com uso de fotografias aéreas [2]. Com o advento das imagens orbitais na década de 70, o mapeamento do uso e ocupação do solo em uma dada região ganhava mais um importante instrumento como auxílio. Esse tipo de trabalho possibilita uma maior rapidez e facilidade na aquisição e manipulação dos dados, auxiliando na compreensão dos padrões de organização do espaço agrícola, cada vez mais alterado pela ação do homem e pelo desenvolvimento tecnológico.

Neste trabalho foi selecionada uma área de 520 km², delimitada pelas coordenadas UTM E 278000 a 304000 m e N 7942000 a 7922000 m, englobando porções das cartas topográficas do Ministério do Exército (Patos e Monte Carmelo), publicadas em escala 1:100.000. A região de Patrocínio é caracterizada por áreas de altiplano com altitudes de 820 a 1.100m, clima ameno, sujeito a geadas de baixa intensidade, moderada deficiência hídrica, relevo plano, suave ondulado a ondulado, predomínio de Latossolos, possibilidade de produção de bebidas finas, de corpo mais acentuado e sistemas de produção de alto nível tecnológico, representativa da região do cerrado mineiro.

O trabalho visa a elaboração do mapeamento, em escala 1:50.000, do Uso e ocupação da terra e remanescentes de vegetação nativa existentes na área de distribuição do Alto Paranaíba.

A extração das classes de uso da terra foi realizada a partir da interpretação visual de imagens do satélite Landsat 5, sensor TM (órbita/ponto 220/73), nas bandas 3, 4 e 5 de 04/11/2005. O SPRING, um SIG (Sistema de Informações Geográficas) com funções de processamento de imagens, análise espacial, modelagem numérica de terreno e consulta a bancos de dados espaciais [4], foi utilizado para operacionalizar o mapeamento e armazenar as informações no banco de dados geográfico. Foram mapeadas as seguintes classes: Café em Produção, Café em Formação/Renovação, Cerrado, Outros Usos e Corpos d'água. Esse estudo possibilitou a obtenção de um mapa de uso e ocupação das terras, além da quantificação do parque cafeeiro na região estudada, demonstrando assim a importância do SIG no estudo do uso e ocupação da terra.

Resultados

Os resultados apontaram que 16% da área de estudo eram ocupados por café em 2005, sendo, deste total, cerca de 14% ocupados com café em produção e 2% com café em formação ou café em recuperação (café com algum tipo de poda). Os 84% restantes se distribuem da seguinte forma: 16% ocupados com Cerrado, 67% com Outros usos e 1% Corpos d'água, conforme ilustrado nas Figuras 1 e 2.

Conclusões

O uso do sistema de informações geográficas, auxiliado por dados de sensoriamento remoto, se mostrou eficiente na identificação e quantificação de lavouras cafeeiras na região de Patrocínio. As informações obtidas compõem uma base de dados georreferenciados de grande importância na definição de estratégias de planejamento por produtores, municípios e cooperativas, permitindo aos extensionistas e cafeicultores um melhor entendimento da distribuição espacial das lavouras.

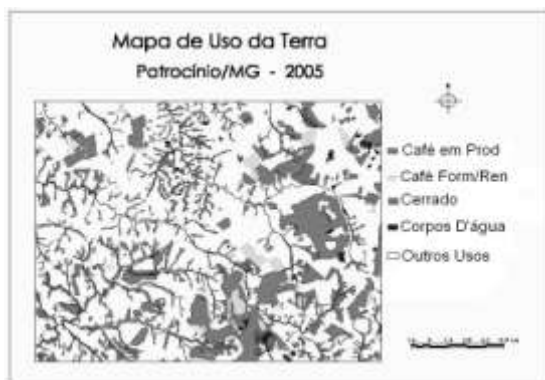


Figura 1: Mapa de Uso da Terra 2005

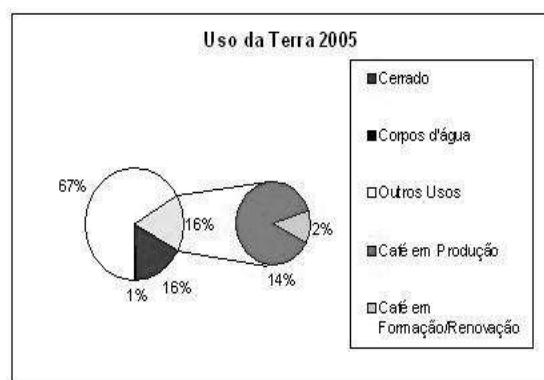


Figura 2: Gráfico do Uso da Terra 2005

Referências Bibliográficas

- [1] Disponível em: <http://www.cafedocerrado.org/br>
- [2] STEINER, D. Time dimension for crop surveys from space. Photogrammetric Engineering. 1970.
- [3] ROSA, R.A. Utilização de imagens TM/LANDSAT em levantamento de uso do solo. 1990
- [4] Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/spring>