

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA A CAFEICULTURA DO SUL DE MINAS

TGC Vieira, Pesquisadora, Epamig - geosolos@epamig.ufla.br. HMR Alves, Pesquisadora, Embrapa Café. MML MML Volpato, Pesquisadora, Epamig. VCO Souza, Mestranda em Sensoriamento Remoto, INPE. TG Botelho, Cientista da Computação, bolsista do CBP&D/Café.

As geotecnologias, dentre elas o sensoriamento remoto e os sistemas de informação geográfica, têm sido utilizadas para agilizar estudos ambientais e agrícolas. Os Sistemas de Informação Geográfica, os quais permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e criar bancos de dados georreferenciados, têm modificado as atividades de caracterização ambiental do ponto de vista metodológico, tornando-as mais ágeis e precisas. O mapeamento do meio físico, solo e relevo, bem como estudos sobre a dinâmica de ocupação das terras podem ser facilmente realizados com o uso desta metodologia.

No presente estudo foi utilizado o modelo OMT-G (*Object Modeling Technique for Geographic Applications*) para a modelagem dos dados geográficos gerados no banco de dados geográfico do “*Sistema de Informação para a Cafeicultura do Sul de Minas*” por meio do software o SPRING-INPE. Este modelo de dados permite que cada objeto seja representado e apresentado adequadamente, além de incorporar suas características geométricas. A modelagem permite determinar o modelo mais adequado para representação de cada dado, para integrá-los, executar consultas e prever as possíveis dificuldades para a geração dos produtos cartográficos, comuns quando dados de diferentes fontes são utilizados no mapeamento.

Inicialmente foram definidas as coordenadas que circunscrevem toda a Região do Sul de Minas Gerais e inseridos no sistema os diferentes tipos de dados, segundo as necessidades de caracterização do parque cafeeiro. Algumas informações secundárias foram importadas das bases de dados do GeoMINAS, IGAM, IBGE, INPE e NASA e integradas ao banco de dados, enquanto outras foram ou estão sendo geradas por meio do processamento digital de imagens de satélite, levantamentos de campo e modelagens geomorfopedológicas.

Os dados do projeto Sul de Minas foram subdivididos em 12 categorias: limite (limite da Mesoregião Sul/Sudoeste de Minas Gerais), municípios (todos os municípios do Sul de Minas), hidrografia, deficiência hídrica, excedente hídrico, temperatura, aptidão do café, solos, microrregiões homogêneas com relação ao meio físico, imagens de satélite (GeoCover, Landsat 5 TM e SPOT), mapa índice (cartas topográficas - IBGE), relevo (SRTM) e uso e ocupação da terra (Figura 1). As categorias municípios, limite, hidrografia, deficiência hídrica, excedente hídrico, temperatura, aptidão do café e solos foram importadas do banco de dados do GeoMINAS. O mapa de rede de drenagem gerado por essa modelagem pode ser visto na Figura 2.

O Modelo OMT-G foi de fundamental importância para a criação do Banco de Dados Sul de Minas, por permitir uma ampla relação entre o mundo real, o modelo conceitual e sua implantação no SIG. No caso da cultura do café facilita a avaliação da distribuição das áreas, com a sua quantificação e o entendimento das relações entre os sistemas de produção e o ambiente. Os resultados obtidos estão disponibilizados no Portal Vertical GeoSolos (www.epamig.br/gesolos). O Portal Geosolos é um agente facilitador de troca de informações entre os pesquisadores e pessoas distantes dos grandes centros de pesquisa.



Figura 1: Categorias do banco de dados geográficos do Sul de Minas

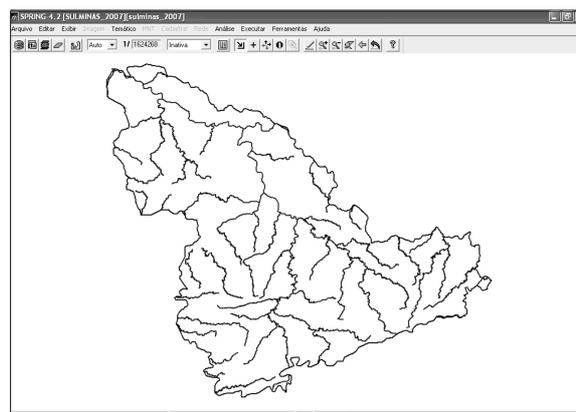


Figura 2: Plano de Informação: rede de drenagem, pertencente ao BDG Sul de Minas, gerado no SPRING.

Fonte: Banco de Dados do Sul de Minas 2007