

Dados aerofotogramétricos utilizados na análise de características de uso do solo em propriedades rurais na Região Corede Serra, RS, Brasil

Luiz Carlos Tomedi Junior¹; Rosemary Hoff²

Cada vez mais se faz necessário o emprego de ferramentas que agilizem estudos regionais de forma a obter com maior rapidez dados confiáveis e atualizados de áreas produtivas. A Região do Conselho Regional de Desenvolvimento da Serra – COREDE Serra se situa no nordeste do Rio Grande do Sul e inclui a principal região vitivinícola brasileira, que produz aproximadamente 70% da uva do país. Esta é uma região montanhosa, com declividades acentuadas, onde os solos variam conforme as condições do relevo e onde são cultivadas certas variedades como Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Merlot, Chardonnay e Riesling, entre outras. O setor produtivo é caracterizado pela existência de pequenas propriedades que empregam mão de obra familiar, onde se cultivam vinhedos de 2,5 ha em média, em áreas de relevo bastante acidentado e que dificultam a mecanização. As empresas do setor vinícola têm buscando ao longo das últimas décadas modernizar suas instalações e processos produtivos, evoluindo tecnologicamente quanto à elaboração de vinhos finos. Desde a década de 90, a Embrapa Uva e Vinho tem liderado o processo de desenvolvimento das indicações geográficas para vinhos finos no Brasil. A análise do uso do solo com aplicação de aerofotogrametria contribui para a melhoria dos processos produtivos do setor primário pela análise da foto, caracterizando as propriedades rurais face a morfologia do terreno, como altimetria, declividade e exposição solar. O objetivo é aplicar uma tecnologia a fim de cadastrar as propriedades, permitindo ao produtor o manejo da mesma, por meio de cobertura aerofotográfica, tendo como resultado a espacialização e a probabilidade estatística das áreas de produção. O aerolevantamento foi realizado em novembro de 2005 a fim de restituir a área do Vale dos Vinhedos, produzindo a atualização planialtimétrica e também gerar o modelo digital do terreno (MDT). A Escala média das fotos foi de 1:20.000, sendo a altitude de vôo de 3710 m. A aerotriangulação estabeleceu o controle planimétrico e altimétrico do modelo estereoscópico através de relações geométricas entre fotografias aéreas e pontos de controle no terreno. O apoio terrestre determinou as coordenadas e/ou altitudes destes pontos, bem como a determinação de coordenadas e altitudes de pontos de controle planialtimétricos requeridos para a fototriangulação da cobertura aerofotogramétrica. A ortofoto representa as feições projetadas ortogonalmente, sendo uma imagem onde foram corrigidas as variações de relevo e da inclinação da aeronave, resultando uma imagem com uma escala constante. Para a geração da ortofoto digital foram empregadas fotografia no digital da área a ser ortoretificada, juntamente com parâmetros de orientação exterior originados do processo de aerotriangulação e um MDT. A restituição foi igualmente digital, na qual são utilizadas as imagens fotogramétricas digitais que já contêm todos os parâmetros de orientação exterior obtidas no processamento da aerotriangulação através do ajustamento simultâneo dos modelos que formam cada bloco. Posteriormente, a fotointerpretação do uso e cobertura do solo possibilitou estimar a área vitícola de uma propriedade, sendo esta informação confirmada em trabalho de campo com uso de GPS. Os produtos da digitalização geraram classes de uso dentro da propriedade, podendo ser estimadas as áreas de parreiras, matas, áreas construídas, etc. e confrontados com as características de declividade e exposição solar na mesma. Este estudo faz parte de um projeto financiado pela FAPERGS.

¹ Bolsista CNPq, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000, Bento Gonçalves, RS. tomedi@cnpuv.embrapa.br

² Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95700-000, Bento Gonçalves, RS. rosehoff@cnpuv.embrapa.br