

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS TOPOGRÁFICOS PARA MAPEAMENTO DIGITAL DE SOLOS DA REGIÃO DE QUATÁ/SP

Cinquini, J.A.¹; Moraes, J.F.L.¹; Coelho, R.M.¹

¹Instituto Agronômico de Campinas - IAC, Av. Barão de Itapura, 1481 - Caixa Postal 28, 13012-970 - Campinas - SP, Brasil. E-mail: jonas.cinquini@gmail.com

O mapeamento digital de solos aparece como uma alternativa para levantamentos pedológicos de extensas áreas rápidos, pouco onerosos e precisos, que não exijam escalas muito detalhadas e também como uma ferramenta de auxílio para tomadas de decisão. Visando contribuir com os estudos de pedometria e mapeamento pedológicos, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a técnica de análise exploratória de dados topográficos para mapeamento digital de solos. Para isso foi utilizado o Modelo Digital de Elevação (MDE) obtido pelo satélite ASTER com resolução espacial de 30 x 30 metros e 1999 pontos de amostragens de solo, com classificação pedológica, provenientes dos levantamentos pedológicos do projeto Ambicana. Os dados foram manipulados nos Sistemas de Informações Geográficas ILWIS 3.3 e ArcGIS 9.3, o MDE foi recortado para a área de estudo e obtidas as seguintes informações geomorfométricas: curvatura em planta, curvatura em perfil, altitude, declividade e direção de fluxo. Essas variáveis foram previamente selecionadas e classificadas de acordo com a característica da superfície da região e com a finalidade de melhor prever suas classes pedológicas (MENDONÇA-SANTOS e SANTOS, 2003; CATEN, 2008; CRIVELANTI, 2009; SILVA, 2012). O resultado demonstrou que a região apresenta variações altimétricas entre aproximadamente 300 a 600 metros, com média igual a 460 metros. A classe de declive da área de estudo que apresentou maior valor foi a Suave (3 a 8% de declive) seguido pela classe Suave Ondulado (8 a 20% de declive). A direção de fluxo da região apresenta pequena variabilidade, com menor valor para a direção Este (11% de toda a área) e predominantemente para Sudeste com 13%. As classes predominantes de curvaturas em perfil e plana foram respectivamente Convexo e Plana. As classes de altitude foram cruzadas com as classes de solos pontuais afim de se obter a relação dos solos com sua altitude.

Palavras-chave: SIG, Geoprocessamento, MDE.

Agradecimentos: CNPQ.