

USO DE GEOPROCESSAMENTO PARA CONFEÇÃO DE MAPA DE EROSÃO

Paulo Sérgio de Rezende Nascimento¹; Reinaldo Antonio Petta²

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE; ² UNIV FEDERAL RIO GDE DO NORTE

RESUMO: Um dos aspectos mais importantes do uso das técnicas de geoprocessamento é o seu potencial em produzir novas informações a partir de um banco de dados geográficos. Assim, é muito útil dispor de ferramentas de suporte à decisão, que estabelecem modelos determinísticos de combinação de dados. Uma dessas ferramentas de apoio à tomada de decisões é baseada na técnica de Processo Analítico Hierárquico. Esse procedimento fundamentasse na lógica da comparação pareada entre os diferentes fatores a partir de um critério de importância relativa atribuído ao relacionamento entre eles. Em geologia, é muito utilizada na determinação de áreas propícias à mineração, no entanto, é adequada para a integração de mapas de diferentes escalas, visando a determinação de processos geológicos. Assim, o objetivo desse trabalho é a identificação de áreas propícias à ocorrência de processos erosivos, através da técnica hierárquica, na Sub-bacia do Baixo Piracicaba (São Paulo). Para tal foram utilizados os mapas geológico e geomorfológico (escala de 1:500.000); o mapa pedológico (escala de 1:100.000); e os mapas de declividade, vegetação e uso da terra (escala 1:50.000). Foram considerados 4 pesos para a análise, distribuídos para os mapas de acordo com o seu grau de informação: 4 (moderadamente melhor), 3 (algo melhor), 2 (um pouco melhor), e 1 (igual). De acordo com as escalas utilizadas, a distribuição dos pesos foi determinada com a comparação entre a paridade das informações e o seu grau de consistência, o qual tem que ser menor que 0,01. O melhor resultado foi com a razão de consistência de 0,006, ou seja, quando se comparou os mapas de escalas iguais, o peso foi 1. Em oposição, quando se comparou os mapas com maiores escalas com as menores, o peso foi 4. Os pesos intermediários dependeram do mapa pedológico, o qual possui escala intermediária (1:100.000) e sua relação com os demais mapas. Ao aplicar os respectivos pesos, as porcentagens de contribuição para gerar o mapa de vulnerabilidade à erosão foram: 10,8% para o mapa de geologia; 10,8% para o de geomorfologia; 25,2% para o mapa de pedologia; e 26,6% para o mapa de declividade; e 26,6% para o mapa de vegetação e uso da terra. Este procedimento resultou em quatro classes de vulnerabilidade à erosão: vulnerável (49 km²); moderadamente vulnerável (950 km²); moderadamente estável-vulnerável (440 km²); e moderadamente estável (24 km²). É importante ressaltar que não ocorreu a classe estável de vulnerabilidade à erosão, a maioria da área ou é propícia à ocorrência de erosão aos processos de assoreamento. Este quadro é decorrente, além dos aspectos fisiográficos naturais, da apropriação da área a que foi submetida ao longo de sua história, através do desmatamento acelerado e descompromissado com os princípios básicos de proteção da drenagem natural do solo, com a preservação da vegetação ciliar e com a estabilidade das encostas das serras de São Pedro e Itaqueri.

PALAVRAS-CHAVE: EROSÃO; GEOPROCESSAMENTO.