

A COMPARTIMENTAÇÃO FISIAGRÁFICA E OS PARÂMETROS MORFOMÉTRICOS NA SELEÇÃO DE ÁREAS-ALVO A PROCESSOS DE CORRIDAS DE DETRITOS: ESTUDO DE CASO NA ÁREA SERRANA DO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corrêa, C.V.S.¹; Rej, F.A.G.V.²; Gabelini, B.M.³; Carmo Giordano, L.⁴; Chaves, C.J.³; Amaral, A.M.C.³; Menin, F.A.³; Coura, M.M.⁵; Cerri, R.I.³; Demarchi, F.B.⁵; Villani, G.H.⁵; Bressan, R.⁵

¹ Pós-graduação em Geociências e Meio Ambiente, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, claudiav@rc.unesp.br, bolsista PRH05/UNESP-ANP

² Geólogo e Eng. Civil, Prof. Dr. Departamento de Geologia Aplicada, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, fabioreis@rc.unesp.br

³ Pós-graduação em Geociências e Meio Ambiente, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, bgabelini@gmail.com

⁴ Ecóloga e Eng. Ambiental, Doutora em Geociências e Meio Ambiente, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, lqg@ecogeologia.com.br

⁵ Graduação em Geologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, marina.mcoura@gmail.com

RESUMO: O conhecimento do meio físico é obtido por um processo de mapeamento que o analise como um conjunto e avalie o comportamento dos seus componentes em termos de geotécnica e suas características de interesse à implementação das formas de ocupação. Dentre esses processos de mapeamento destaca-se a compartimentação fisiográfica, que agrupa os elementos constituintes do meio de acordo com suas semelhanças e diferenças. Neste método podem ser efetuadas inferências sobre as propriedades do meio físico e estabelecidas as suas decorrentes potencialidades e limitações, bem como avaliar a ocorrência de processos geológicos, como as corridas de detritos. No que tange os aspectos geomorfológicos, o ângulo da encosta, a orientação da encosta e a curvatura são condicionantes relevantes na deflagração destes processos gravitacionais de massa. Assim, variáveis morfométricas como área de uma bacia hidrográfica, sua forma, seu índice de rugosidade, sua relação de relevo, densidade de drenagem, relação de bifurcação, o gradiente de canal, o Índice de sinuosidade, o índice de força do canal, a frequência de drenagens, o coeficiente de manutenção e o índice de umidade topográfica, aliadas à técnica de compartimentação fisiográfica, permitem ao fotointerprete identificar e selecionar áreas-alvo vulneráveis à ocorrência de corridas de detritos. O objetivo deste trabalho foi de identificar as áreas-alvo passíveis à ocorrência de fenômenos de corridas de detritos através da realização da compartimentação fisiográfica e da análise dos parâmetros morfométricos das bacias hidrográficas Juqueriquerê, Santo Antônio e São Francisco, inseridas nos municípios de Caraguatatuba e São Sebastião (SP), em escala 1:50.000. Para tal, foi empregado o método proposto por Zaine (2011), com subsídio de bases cartográficas em escala 1:50.000 (IBGE), mapas geológicos em escala 1:50.000 (IG/ CPRM) e ortofotos com resolução 1:10.000 (EMPLASA), além de estudos de retro-análise dos eventos que já ocorreram no local, que subsidiaram a identificação das áreas-alvo. Os dados morfométricos das bacias da área de estudo foram obtidos através de técnicas de geoprocessamento aplicadas em ambiente SIG. Foram delimitadas unidades fisiográficas nas planícies fluviais e flúvio-marinhas; nos locais com depósitos de colúvio e de tálus, nos granitoides em morros isolados, nos granitoides e gnaisses-migmatitos associados às médias e baixas encostas de serra e nas áreas de topo com predominância de granitoides e a gnaisses migmatitos. Os locais com maior vulnerabilidade à ocorrência de corridas de detritos são aqueles localizados em encostas retilíneas a convexas, com valores de declividade superiores a 30° e as bacias hidrográficas com área entre 0,1 km² e 10 km². Ademais, bacias com formato mais alongado possuem maior potencial à geração de corrida de detritos.

PALAVRAS-CHAVE: Corridas de detritos, parâmetros morfométricos, compartimentação fisiográfica.