

## **PREVISÃO DE EVENTOS PERIGOSOS DE ESCORREGAMENTOS A PARTIR DO FATOR DE SEGURANÇA 3D: CAMPOS DO JORDÃO, SP, BRASIL**

Aline Freitas da Silva<sup>1</sup>; Lazaro Valentin Zuquette<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; <sup>2</sup> EESC-USP

**RESUMO:** Estudos sobre avaliação e previsão de eventos perigosos de escorregamentos aumentaram significativamente nos últimos anos no sentido de propiciar a sociedade informação que permita a tomada de decisão e adoção de medidas preventivas, de controle e proteção. Porém, mesmo com esses avanços, no Brasil os estudos e as cartas de eventos perigosos ou de risco, em qualquer escala, em sua maioria, possui conteúdo de susceptibilidade apenas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um conjunto de procedimentos para a previsão de escorregamentos a partir de resultados de mapeamentos geotécnicos em escalar maiores que 1:10.000. Foi desenvolvida uma metodologia baseada em parâmetros geotécnicos que utiliza o cálculo de fator de segurança tridimensional combinado com um modelo de infiltração. O conjunto de procedimentos integra um modelo de análise de estabilidade de talude tridimensional baseado em colunas com as condições de infiltração, que é resultante de um evento particular de chuva considerando sua intensidade e duração. Foi calculada a probabilidade de ocorrência de cada evento de chuva estudado para os próximos anos. Este conjunto de procedimentos foi aplicado em áreas pré-definidas na cidade de Campos do Jordão, SP, Brasil. Estas áreas foram definidas a partir de critérios geomórficos, a variabilidade dos materiais geológicos e o tamanho da área. Este estudo evidenciou que chuvas de menor intensidade oferecem maior perigo para escorregamentos que chuvas grande intensidade. Os valores de fator de segurança tridimensional encontrados para eventos de chuva de longa duração mais de pequena intensidade são menores que os valores encontrados para chuvas de pequena duração e alta intensidade. Os resultados para estas áreas são muito promissores e refletiu as condições geológicas, hidrogeológicas e geotécnicas em cada área.

**PALAVRAS-CHAVE:** ESCORREGAMENTO; HAZARD; FATOR DE SEGURANÇA 3D.