

ANÁLISE ESTRUTURAL PARA DETERMINAÇÃO DE ÁREAS SUSCEPTÍVEIS À MOVIMENTOS DE MASSA NA PORÇÃO CENTRO-SUL DO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO - SP

Sisto, F. P.¹; Reis, F. A. G. V.²; Cerri, R. I.¹

¹ Pós-graduação em Geociências e Meio Ambiente, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

² Departamento de Geologia Aplicada, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE)

RESUMO: As regiões serranas do Brasil frequentemente sofrem com processos geológicos, como as enxurradas e movimentos de massa. Estes últimos são especialmente danosos, visto que a própria população acaba ocupando áreas de risco, seja por falta de recursos, falta de outras alternativas ou mesmo falta de conhecimento sobre o tema, de forma que, trabalhos que visam definir áreas mais propícias à ocorrência destes tipos de desastres apresentam grande importância não só acadêmica, mas à sociedade. O município de São Sebastião, no litoral norte do Estado de São Paulo se localiza próximo à Serra do Mar, e devido a isso tem sido alvo de diversos eventos de movimentos de massa ao longo do tempo, com perdas tanto materiais, como humanas. A Serra do Mar pertencente ao contexto geológico do Complexo Costeiro, é formada por rochas metamórficas e ígneas, sujeitas a diversos graus de fraturamento. Estas zonas, mais ou menos fraturadas, acabam por condicionar processos erosivos e gravitacionais, visto que são áreas no maciço rochoso com maior ruptibilidade e que possibilitam uma maior infiltração e percolação de fluidos, aumentando assim a área de contato entre rocha e fluido e por consequência a velocidade de alteração das rochas em solo, intensificando deste modo, a instabilidade da área, e facilitando a ocorrência de movimentos de massa. Neste contexto, o presente trabalho buscou realizar uma caracterização estrutural das feições rúpteis (lineamentos estruturais e juntas) na área de estudo, afim de se definir zonas com maior instabilidade e probabilidade de ocorrência de movimentos de massa. Para isto, foi feita inicialmente uma análise estrutural regional, se utilizando de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento, onde feições retilíneas no terreno, obtidas através do uso de estereoscopia em fotografias aéreas, foram analisadas e representadas na forma de mapas de densidade, estereogramas e rosáceas, indicando as direções das principais famílias de estruturas obtidas na área, além também de dados estruturais coletados em campo. Com isso, se utilizando do software Dips, da plataforma RocScience, foi possível então realizar uma análise cinemática, correlacionando os dados estruturais com o tipo de solo presente na área e características como o seu ângulo de fricção e inclinação e a direção dos taludes, fornecendo como produto final, estereogramas indicando as regiões potencialmente instáveis e mais propícias ao desenvolvimento dos movimentos de massa.

PALAVRAS-CHAVE: Análise estrutural; Movimentos de massa.