

INVENTÁRIO DAS ÁREAS SUSCEPTÍVEIS A PROCESSOS GEOLÓGICOS NA CIDADE DE ALEGRE-ES

José Augusto Costa Gonçalves¹; Normando Linhares Messina Filho²; Tatiane Robaina Rangel de Carvalho³; Izadora Rodrigues Gomes⁴; Raissa Santiago Mendes⁵; Verona De Revoredo Cecco⁶; Arthur Schmidt Nanni⁷; Fabricia Benda⁸; Julia Peixoto de Oliveira⁹

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; ⁵ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; ⁶ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; ⁷ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; ⁸ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO; ⁹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

RESUMO: A cidade de Alegre, localizada no sul do estado do Espírito Santo, tem uma população estimada de 35.000 habitantes, sendo 18.000 na sede municipal, possui um relevo de colinas onduladas, assentadas em rochas de idade Neoproterozóicas do Complexo Paraíba do Sul. Atualmente a cidade passa por um intenso e repentino crescimento da área urbana, cuja ocupação vem ocorrendo de forma desordenada, irregular e sem qualquer critério quanto ao uso e ocupação do solo, provocando e/ou potencializando o surgimento de áreas de risco geológico em diversos bairros da cidade. A escassez de novas áreas seguras e adequadas, a especulação imobiliária e o crescimento desordenado do município, aumentam e agravam a problemática da ocupação do espaço urbano. Diante deste quadro, o presente trabalho tem como objetivo inventariar as áreas potenciais de risco geológico da zona urbana do município de Alegre, o qual fornecerá importantes subsídios para o mapeamento geotécnico, podendo orientar e definir as diretrizes do poder público quanto à forma de ocupação e crescimento do espaço urbano, bem como a tomada de soluções mitigadoras para problemas já instalados devido à ocupação inadequada. Para a elaboração do inventário, foram identificadas e caracterizadas as áreas que apresentam feições geológico-geotécnicas potencialmente susceptíveis a movimentos de solo, utilizando-se de uma ficha cadastral adaptada aos modelos criados pelo Ministério das Cidades e pelo IPT (Instituto de Pesquisa Tecnológica), onde são contemplados principalmente: caracterização geral das áreas estudadas (modo e estágio de ocupação, padrão das edificações, relevo e vegetação predominantes), características geológico-geotécnicas (tipo de solo, litologia, texturas e estruturas; estabilidade dos maciços e evidências de movimentações; fatores de suscetibilidade; tipo e caracterização dos processos atuantes; causas e agravantes da instabilidade; moradias indicadas para monitoramento e remoção; grau de risco da área em estudo). Em todas as áreas investigadas a ocupação se deu de forma espontânea, informal e se encontra totalmente consolidada, com edificações em alvenaria. Foram contabilizadas um total de 45 áreas com potencial de susceptibilidade a processos geológicos de movimentação de solos, dos quais 52% oferecem risco muito alto a alto, 33%, risco médio e 14%, risco baixo. Como causas agravantes da instabilidade dos terrenos: taludes de corte/aterro sem proteção vegetal, altura média dos taludes (20 metros), inclinação média dos taludes (75°), lançamento de águas servidas no solo, sobrecarga de edificações de grande porte, lançamentos de lixo nas encostas e drenagens, lançamento de entulho nas encostas e drenagens, distância média das casas à borda do talude (3 metros). Os principais tipos de processos atuantes compreendem sulcos de ravinamento e erosão superficial - 95%; e erosão severa - 26%. As evidências de movimentação de material (terra e rocha) identificadas nas áreas problema são: árvores, postes e muros deslocados - 16%; abatimento do solo - 16%; trincas nos terrenos e moradias - 28%; cicatrizes de escorregamento - 11%.

PALAVRAS-CHAVE: ÁREAS DE RISCO; INSTABILIDADE DE ENCOSTAS; MAPEAMENTO GEOTÉCNICO.