

COMPARAÇÃO E ANÁLISE DOS PROCESSOS DEFLAGRADORES DE MOVIMENTOS DE MASSA NA REGIÃO DE BAIXO GUANDU – ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Antonelli, T.¹; Pinho, D.¹; Dos-Santos, L. F.¹; Lazaretti, A. F.¹; Salviano, M. F.¹

¹CPRM – Serviço Geológico do Brasil

RESUMO: No mês de dezembro de 2013, devido a formação de uma ZCAS (Zona de Convergência do Atlântico Sul), chuvas volumosas atingiram grande parte do sudeste brasileiro, em especial os estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. Durante este período, apenas no estado do Espírito Santo, foram registradas 24 mortes como resultado de movimentos de massa provocados pelas chuvas. No município capixaba de Baixo Guandu, localizado na região do vale do rio Doce, no oeste do estado, ocorreram inúmeras movimentações de massa, muitas delas atingindo moradias e causando severos danos sociais e econômicos à população. Foram feitas análises com cruzamentos de algumas condicionantes naturais para tentar definir os principais agentes deflagradores dos deslizamentos de terra na região, bem como a geometria e características dos eventos observados. A vetorização das cicatrizes de deslizamentos foi realizada, num primeiro momento, por fotointerpretação, para posterior checagem em campo. Em campo observou-se que os deslizamentos eram, em sua maioria, planares, pouco espessos, condicionados, em alguns casos, pela estrutura foliada das rochas e/ou por falhas, fraturas e juntas de alívio. Foram cruzados dados espaciais de chuvas, utilizando mapas distribuídos de precipitação, oriundos do produto PrecMerge do CPTEC/INPE, com mapas de declividade gerados para a região, dados de relevo, geologia local, para tentar elencar os principais fatores condicionantes das movimentações de massa na região. Notou-se que a maior parte das cicatrizes se localizava na porção central do município de Baixo Guandu onde afloram granulitos, metagranodioritos e metatonalitos do Granulito Mascarenhas que suportam morros baixos, morrotes e morros altos com declividades das vertentes não maiores que 30°. Apesar do relevo menos acentuado, se comparado às regiões norte e sul de Baixo Guandu, essa área (aproximadamente 25% da área total do município) teve um número significativamente grande de cicatrizes - 60% de todas as cicatrizes vetorizadas - que pode ser explicado pelo acumulado de chuva que, nessa porção do município, superou 800 mm no mês de dezembro de 2013 (dados retirados do PrecMerge). Observou-se também que as regiões de morros altos e serras, localizadas, em geral nas porções norte e sul de Baixo Guandu, apesar da elevada declividade e amplitude do relevo, tiveram um número menor de deslizamentos. Nessas regiões a capa de solo é muito delgada e há o predomínio de inselbergs e pontões rochosos. Para essas áreas os acumulados de chuvas variaram de 500 mm a 700 mm. Apesar de contribuições do relevo, litologia, declividade, conclui-se que o principal fator deflagrador dos movimentos de massa na região foi o volume acumulado de chuvas. Os setores que acumularam 800 mm ou mais de chuva no mês de dezembro de 2013 tiveram um número de cicatrizes sensivelmente maior se comparado aos outros setores.

PALAVRAS-CHAVE: DESLIZAMENTO, BAIXO GUANDU, CHUVA.