

## Análise dos movimentos gravitacionais de massa do Morro da Laranjeira (Antonina, PR) em março/2011

Silvana Costa Ferreira, JEFFERSON DE LIMA PIKANÇO, Carolina Athaide Pinto, Mayra Macchi Gomes de Moraes, Leticia De Marchi, Reinaldo Nagamine, Ivan Mayer Bortoto

Este trabalho pretende apresentar o estudo e a caracterização dos movimentos gravitacionais de massa que ocorreram no Morro da Laranjeira, na cidade de Antonina (PR) no dia 11/03/2011. Foram caracterizados processos atuantes e os principais deflagradores destes movimentos gravitacionais de massa. Empregaram-se trabalhos de reconhecimento de campo, análises de mapas e ensaios geotécnicos em matrizes de solos para compreender o comportamento geotécnico dos mesmos, assim como inferir condições de ruptura de taludes em função dos dados obtidos. Os dados coletados durante a etapa de campo consistem em observações da geometria do talude rompido, a composição e estruturação do solo, do meio físico e seu caráter geológico-geomorfológico assim como a obtenção dos índices físicos de solo obtidos em ensaios laboratoriais de cunho geotécnico. O solo em questão é residual, pouco espesso, derivado dos granitoides da Suíte Morro Inglês, (Terreno Paranaguá, Proterozóico inferior). Ensaio mostram que o solo do Morro da Laranjeira é pouco plástico, siltoso e com alta capacidade de absorção de água. Os escorregamentos foram caracterizados segundo a sua morfologia. Neste reconhecimento foram descritos escorregamentos do tipo translacionais, que se nuclearam no alto do morro, na linha de quebra do relevo. Posteriormente, estes escorregamentos tiveram com evolução complexa, com a posterior formação de ravinas e a rápida remoção do material escorregado. Houve a formação de ravinamentos que evoluíram em função de pequenos escorregamentos rotacionais planares em suas laterais; este processo causou um aumento na área de ruptura, formando nas cicatrizes dos escorregamentos uma estrutura de canais dendríticos. Os depósitos advindos do material erodido resultaram em depósitos de sopé de encosta que auxiliaram na retenção de água da vertente. O fluxo de detritos que foi gerado

com o acúmulo de material escavou a drenagem e gerou um fluxo de alta velocidade, com alto poder destrutivo. Na área foram destruídas 20 casas, com 1 óbito. A análise do relevo demonstra que os processos também estão relacionados com o material de origem. Os processos deflagradores dos escorregamentos no Morro da Laranjeira em março/2011 denotam uma forte associação com fortes declives ( $25-45^{\circ}$ ), quebras de relevo associados a drenagens, solos residuais rasos e com estruturas associadas à rocha matriz.