

Análise do controle estrutural em taludes instáveis: Estudo de caso

Alves C.R.S.¹, Corrêa-Gomes, L.C.¹ & Campos L.E.P.¹

¹ Universidade Federal da Bahia

RESUMO: O presente trabalho teve o objetivo de analisar o controle estrutural de taludes instáveis, utilizando como estudo de caso um talude localizado em um condomínio no município de Lauro de Freitas, onde ocorreram sucessivos deslizamentos de terra. O talude, com cerca de 8m de altura, possui orientação N310°/70°NE. O perfil do solo analisado apresenta material argilo-arenoso composto por grãos de quartzo com aproximadamente 1,0 mm de diâmetro e concentrações de caulim. Em relação às descontinuidades estruturais, foi identificado um sistema principal de fraturas com 4 direções preferenciais e mergulhos variando entre 80 e 85° (duas subparalelas ao talude e duas subortogonais), dentre as quais, algumas evidenciam movimentos normais do tipo Dip/Slip, marcados por estrias de deslizamento (*slickenlines*). Através do *software FaultkinWin®* foi determinada a disposição espacial dos tensores máximos (85° p/ N260, 83° p/ N250 e 83° p/ N165), intermediários (0° p/ N350, 0° p/ N340 e 0° p/ N075) e mínimos (05° p/ N080, 07° p/ N070 e 07° p/ N345) que atuaram nesses planos de deslizamento. A instabilidade do talude está associada a movimentos de massa controlados pelos planos de fratura subparalelos ao e com mergulho para fora do talude; bem como pela formação de cunhas de massa no entrecorte dos planos de fratura, com potencial deslizamento seguindo as linhas de interseção (Li) com caimento para fora do talude: Li¹ (14° p/ N033); Li² (79° p/ N094) e Li³ (79° p/ N327); em adição, zonas de instabilidade estão associadas à interseção dessas fraturas com o plano principal do talude (N310/70° NE): Li⁴ (67° p/ N009) e Li⁵ (69° p/ N058). Além do controle estrutural, outros processos têm potencializado os movimentos de massa, principalmente relativos à expansão do solo por umedecimento e secagem, nucleando fissuras sub-horizontais e subverticais. Além disso, o sistema ineficiente de drenagem do talude, e a conseqüente saturação do solo, tem provocado pontos de estufamento, além de colaborar no desenvolvimento de fissuras de sobrecarga (solo saturado) e alívio de carga (solo insaturado). Em relação às principais manifestações patológicas no conjunto habitacional, foram diagnosticadas fissuras subverticais, sub-horizontais e planos de descolamento entre o muro de concreto e o solo sobre o talude, principalmente nas juntas de argamassa. A partir da conjuntura de dados analisada, fica evidente o controle estrutural nos deslizamentos de terra ocorridos neste talude, uma perspectiva que é pouco considerada para movimentos de massa em solos e coberturas inconsolidadas. Tais descontinuidades estruturais podem ser atribuídas à herança do embasamento subjacente (seja ela dúctil ou rúptil), reativadas a partir de processos pedogenéticos por intemperismo diferencial.

PALAVRAS-CHAVE: Talude, deslizamento, controle estrutural.