

ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO GEOTÉCNICA DO REGOLITO DO MUDFLOW DO BURACO DA ONÇA, EM ANTONINA - PR.

Lopes, A.B.B.^{1*}; Picanço, J.L.¹

1 Universidade Estadual de Campinas

RESUMO: Os movimentos de massa gravitacionais denominados fluxos ou corridas, são movimentos de massa rápidos, onde o material acaba por se comportar como um fluido altamente viscoso. O *mud flow* consiste num fluxo muito ou extremamente rápido, que é saturado de materiais ricos em argilas e que apresentam um índice de plasticidade maior que 5%. O presente trabalho tem como objetivo o estudo do material remanescente de um escorregamento do Buraco da Onça, no Morro do Bom Brinquedo (Antonina-PR), que ocorreu no dia 11 de março de 2011. Foram coletadas três amostras num perfil de 2,0 metros de altura, localizado no ponto da ruptura do material. O solo é um solo residual de granito, pouco espesso na área, em decorrência, em grande parte, da declividade. Na calha de drenagem, a encosta apresenta declividades (i) entre 19, podendo atingir valores até 29°. O topo rochoso está numa profundidade máxima de 2,5 m. Do topo para a base, temos a amostra AB, de origem coluvionar, e as amostras 1 e 2, de material saprolítico. A amostra AB é deformada, e as amostras 01 e 02, respectivamente, são amostras indeformadas, coletadas de maneira a se manter intactas as características do solo local, e usadas no ensaio de cisalhamento direto. A amostra AB, correspondente ao topo do perfil (0,0 – 1,2 m), possui textura silto-argilosa. A amostra 01 (profundidade (1,2 – 1,8 m) é de textura silto-argilosa (tipo MH) cujo IP é 43,7%. A amostra 02 (profundidade (1,8 – 2,0 m) é silto-arenosa (tipo ML), com um IP relativamente menor (17,4%). Os resultados de tensões obtidos para a amostra normal (não-saturada) nos mostram a tensão máxima que o solo aguenta antes de sofrer ruptura. Observou-se que a amostra 1 apresenta uma coesão de 66,9 KPa e o ângulo de atrito interno (ϕ) é de 17,1°. A amostra 2 apresenta coesão de 42,6 KPa e ângulo de atrito interno (ϕ) 22,9°. Estes resultados são coerentes com os tipos de solos encontrados, sendo os solos mais argilosos os que apresentam maior coesão interna, e os solos mais arenosos ângulos de atrito maiores. Por outro lado, os valores de ϕ na calha de drenagem pouco maiores que os valores de declividade são indicativos de fator de segurança (F_s) próximos da unidade, indicando taludes instáveis. Estes materiais siltosos, ao sofrerem ruptura, são facilmente deformados, dando origem a *mud flows* como os do Buraco da Onça. Esta é uma hipótese preliminar que deve ser testada com cálculos envolvendo material saturado e levando em conta a percolação de água na vertente.

Palavras Chaves: solos residuais de granito, estabilidade de taludes, geração de *mud flows*