Anais do Semana de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás 2014
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2015/index.htm
ISSN: 2177-3327

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA HETEROGENEIDADE DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO SOLO NA ESTABILIDADE DE TALUDES

LUCAS DE ASSIS ANDRADE CRINCOLI; FLÁVIO RICARDO LEAL da CUNHA
lucas_crincoli@hotmail.com

Todos os anos no Brasil e em outros países, principalmente os de clima tropical, com alta incidência de chuvas, percebe-se a alta taxa de acidentes e catástrofes devidos aos escorregamentos ou desmoronamento de taludes. Os acidentes acontecem principalmente em favelas e habitações irregulares decorrentes de um avanço populacional sem nenhum controle e planejamento da ocupação das cidades, onde o estudo da estabilidade do terreno não é realizado e até mesmo ignorados pelas autoridades públicas, pelo simples fato de não ser viável economicamente retirar a população das áreas de risco. Entretanto, esses acidentes também ocorrem em obras executadas conforme as normas e especificações técnicas onde o estudo prévio de estabilidade é realizado e um fato de segurança aplicado a obra. A partir disso, nota-se que é de extrema importância verificar como a heterogeneidade das características físicas do solo influenciam nos parâmetros de estabilidade de um talude rodoviário. Para proceder essa análise o talude foi calculado primeiramente por um método determinístico de simples entendimento e já consagrado na literatura geotécnica (Método de Bishop) e com o auxílio de um software denominado GeoSlope, que simula várias combinações de centro e raio para a superfície de ruptura e escolhe a que gera o menor fator de segurança, com isso foram desenvolvidas planilhas eletrônicas para o tratamento probabilístico dos parâmetros do solo (método FOSM) complementando desta maneira o resultado do Fator de Segurança. Após as análises foram encontrados resultados interessantes como a probabilidade de ruptura, índice de confiabilidade e desvio padrão que dizem a real condição de estabilidade de do talude, a importância que cada parâmetro físico do solo e que cada região do talude tem na estabilidade global do mesmo. Deste modo, as análises probabilísticas mostraram-se bastantes práticas e objetivas com resultados de suma importância tanto na parte da execução quanto na etapa de projetos e ensaios, uma vez que os resultados da análise probabilística irão guiar os engenheiros na definição se o fator de segurança é confiável ou não, no parâmetro que deve ser realizado ensaios mais minuciosos e em qual camada deve-se proceder métodos executivos de maior eficiência e controle.

Palavras-chave: Estabilidade de Taludes. Heterogeneidade do Solo. Métodos Probabilísticos. Método de Bishop.