Anais da 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 GEOMETRIA DE TALUDES E SUA INFLUÊNCIA NO FATOR DE SEGURANÇA

ARISTEU RIBEIRO SOUZA NETO; FLÁVIO RICARDO LEAL DA CUNHA
aristeu_neto_@hotmail.com

O avançado desenfreado da zona urbana está enfrentado empasses de falta de infraestrutura para os terrenos a receberem edificações. Construções em terrenos próximos as morros ou mesmo nos próprios morros necessitam de uma atenção especial por parte de setores de planejamento das cidades. Reflexo disso é o alto número de acidentes quem veem acontecendo nestes cenários com consequência de vitimas além de gastos públicos com remoção de escombros e recuperação. Os efeitos da natureza estão cada vez mais instáveis, gerando chuvas torrenciais não previstas. Com isso as infraestruturas devem estar preparadas para as piores situações possíveis, a fim de garantir a segurança civil da sociedade. Taludes são estruturas de solo utilizadas por engenheiros para conterem desníveis de terrenos. Deveriam ser estruturas comuns para o cenário em questão se houvesse planejamento por parte dos órgãos públicos e preocupação da sociedade que edifica em áreas de risco. O dimensionamento das estruturas de talude pode ser desenvolvido através dos métodos determinísticos com o cálculo do fator de segurança (FS). Este mensura o quanto a resistência está maior que as força atuantes. Porém já é comprovado por várias pesquisas que o dimensionamento dos métodos determinísticos não é suficiente para a previsão de situações de incertezas. Pesando nisso que a estática foi explorada na área geotécnica através dos métodos probabilísticos. Estes preveem várias situações e combinações de incerteza, aproximando mais o cálculo da situação real de campo. Para isso os métodos probabilísticos trabalham com dois parâmetros: coeficiente de confiabilidade (β) e probabilidade de ruptura (Pr). Estes resultados não são consolidados para vários tipos de caso, mas sim existem faixas de valores para cada obra.Os resultados obtidos mostram que a geometria da estrutura do talude pode aumentar o FS da ordem de mais de duas vezes em relação a uma geometria comum. Essa geometria também deve estar em combinação com a tipologia do solo, pois para determinadas situação de campo, não é possível modificar a geometria por uma mais estável, existindo para essa situação um solo com características definidas que proporcionará maior confiabilidade para a segurança civil.

Palavras-chave: Estabilidade de Taludes. Métodos Probabilísticos. Parâmetros Geométricos e Geotécnicos.