

Influência da Mineralogia nos Parâmetros Geotécnicos em Encostas de Municípios do Estado de Santa Catarina

Silva Jr., R.¹; Flores, J.¹; Espíndola, M.¹; Müller, V.¹; Rodrigues, N.¹; Klein, M.¹; Vitto, R.¹; Arruda, M.¹; Silveira E.¹.

¹Universidade Federal de Santa Catarina

Em função das suas condições climáticas, geológicas e geomorfológicas, a região litorânea de Santa Catarina constitui uma área de alto risco de ocorrência de desastres naturais em forma de inundações e corridas de massa. O estado sofre com deslizamentos todos os anos nos períodos de fortes chuvas e tempestades que são registrados durante a estação chuvosa correspondente aos meses de verão. O crescimento no número de registros referentes à deslizamentos de encostas, e conseqüentemente desastres socioambientais tem motivado a criação de projetos de pesquisa e extensão, além da busca por novas metodologias de mapeamento que produzam informações relevantes para o crescimento urbano seguro e ordenado. Os processos geológicos e pedológicos têm significativa influência sobre os parâmetros de geotécnicos que norteiam o comportamento mecânico dos maciços terrosos. Fatores como cimentação, granulometria, formato dos grãos, textura, estrutura e composição mineralógica interferem na resistência do solo. Tendo em vista a importância da caracterização geotécnica para análises de áreas de risco, este trabalho correlaciona a análise de descrições mineralógica de diferentes litologias com os parâmetros geotécnicos de encostas localizadas nos municípios de Balneário Camboriú, Camboriú, Ituporanga, José Boiteux, Navegantes, Presidente Getúlio e Rodeio, todos pertencentes ao estado de Santa Catarina. As descrições foram realizadas utilizando microscópio eletrônico de varredura para identificação de minerais e texturas além do difratômetro de raios X para detectar a presença de minerais expansivos e carbonatos. A presente pesquisa foi viabilizada por meio do projeto de extensão firmado entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Ministério das Cidades, por meio do qual foram fomentadas as atividades de campo e laboratório. As análises geológico-geotécnicas foram realizadas nos laboratórios do Núcleo de Pesquisas Geológicas e do Departamento de Geociências e no Laboratório Central de Microscopia Eletrônica da UFSC, bem como no Laboratório de Difratometria de Raios X da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os parâmetros geotécnicos obtidos para as encostas estudadas são sensíveis ao litotipo, bem como ao processo de pedogênese. Verificou-se, portanto, que há uma relação direta com a estrutura mineralógica e os parâmetros de resistência de encostas, de forma que os dados obtidos para a presente pesquisa serão significativos para o desenvolvimento urbano seguro e ordenado dos municípios do estado.

PALAVRAS-CHAVE: Mapeamento Geotécnico, Planejamento Urbano, Mineralogia de Encostas.