



ANÁLISE DA RESISTÊNCIA DO SOLO DE ÁREAS COM RISCO DE DESLIZAMENTO NO MUNICÍPIO DE AREIA - PB

Edilza Rakel Nóbrega¹, Carina Silvani²

RESUMO

O solo é a base para todas as obras de Engenharia Civil, assim torna-se imprescindível que o engenheiro tenha o devido conhecimento das características do terreno. Nesse contexto, os estudos geotécnicos são de grande relevância o entendimento dos processos que dão origem aos solos, principalmente nas análises de estabilidade de taludes e movimentos de massa.

Em avaliação realizada pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), em 2015, quatro áreas de risco de movimentos de massa foram identificadas na área urbana no município de Areia/PB. Sendo duas delas acessíveis ao estudo realizado nessa pesquisa, estas foram identificadas pelas iniciais dos nomes das ruas como João Lourenço (JL) e Maria Madalena (MM). Para os ensaios laboratoriais foram coletadas amostras deformadas e indeformadas no topo, centro e base de cada talude, com objetivo de caracterizar e analisar a resistência ao cisalhamento dos solos.

Quanto a classificação, os solos de ambos os taludes se enquadram como siltes de baixa compressibilidade (ML) de acordo com o Sistema de Classificação Unificado, com exceção do solo do topo do talude MM que foi classificado como uma areia siltosa (SM). Já com relação a resistência ao cisalhamento um aspecto importante para os solos estudados, é que quando inundados, estes apresentaram perda total da parcela de coesão e diminuição do ângulo de atrito. Estes fatos indicam que estes solos são instáveis, principalmente quando na presença de água.

Palavras-chave: Talude Urbano, movimento de massas, resistência ao cisalhamento.

¹Aluno de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: edilza.rakel@estudante.ufcg.edu.br

²Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: carinasilvani@gmail.com

ANALYSIS OF SOIL RESISTANCE OF AREAS WITH RISK OF SLIDING IN THE MUNICIPALITY OF AREIA - PB.

ABSTRACT

The soil is the foundation for all Civil Engineering works, so it is essential that the engineer has proper knowledge of the characteristics of the soil. In this context, geotechnical studies have great relevance for understanding soil formation processes especially in the analysis of slope stability and mass movements.

In an assessment carried out by the Mineral Resources Research Company (CPRM), in 2015, four areas at risk of mass movements were identified in the urban area in the municipality of Areia/PB. Two of them were accessible to the study carried out in this research, these were identified by the initials of the street names such as João Lourenço (JL) e Maria Madalena (MM). For laboratory tests, deformed and undisturbed samples were collected at the top, center and base of each embankment, in order to characterize and analyze the shear strength of soils.

The soils of both embankments are classified as low compressibility silts (ML) according to the Unified Classification System, with the exception of the top soil of the MM embankment, which was classified as silty sand (SM). Regarding shear strength, an important aspect for the studied soils is that when flooded, they showed total loss of the cohesion and decreased friction angle. These facts indicate that these soils are unstable, especially when in the presence of water.

Keywords: Urban embankments, mass movement, shear strength.

