Classificações Geotécnicas dos Solos: Histórico, Perspectivas e Aplicações em dois Solos da Região Metropolitana de Goiânia.

NOGUEIRA, Melissa Carvalho
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia.

ROCHA, Júlia Gonçalves
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia.

OLIVEIRA, João Carlos de
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia.

O presente trabalho apresenta um estudo sobre classificações geotécnicas dos solos, utilizadas para obter uma previsão de comportamento dos solos nas obras de engenharia. Essas classificações baseiam-se nas características físicas, no comportamento mecânico e hidráulico dos solos. Classificar os solos significa agrupá-los em grupos de comportamento semelhante, com base em suas características e propriedades peculiares. Para a realização da pesquisa fez-se um estudo sobre as diversas classificações existentes, desde as mais simples, como a classificação textural ou granulométrica, a classificação quanto a composição, a classificação geotécnica do Sistema Unificados de Classificação dos Solos – SUCS até a classificação brasileira denominada de MCT – Corpos de Prova Miniatura Compactados de Solos Tropicais, desenvolvida para solos brasileiros. Após a realização do estudo teórico foi realizada a aplicação das classificações SUCS e MCT estudadas a dois solos da região metropolitana de Goiânia (GO). Os solos foram coletados em locais distintos, sendo um deles em um local bastante intemperizado, típico de solos tropicais e o outro não. Para a realização dos ensaios laboratoriais foram seguidas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e estudos correlatos. As características e propriedades geotécnicas avaliadas foram a composição granulométrica, a massa específica dos grãos, a plasticidade, e os

parâmetros específicos da classificação MCT. Para a realização da classificação MCT optou-se pela metodologia simplificada, também conhecida como método das pastilhas. A classificação é feita com base na contração diametral das pastilhas após a secagem e na penetração da agulha padrão do método, após a saturação das pastilhas contraídas. Ambas as classificações utilizadas mostraram-se eficientes para prever o desempenho dos solos em obras de engenharia. Para os solos tropicais, bastante imtemperizados, a metodologia MCT mostra-se mais adequada para a previsão do comportamento. O presente estudo espera contribuir para o entendimento da importância do uso e das análises das classificações geotécnicas como ferramentas de previsão de comportamento dos solos e desempenho das obras.

Palavras-chave

classificações geotécnicas; previsão de comportamento de solos; classificação MCT.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.