

MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE SOLOS EXPANSIVOS

VI Encontro de Programas de Educação Tutorial

Juan Lucas da Costa Oliveira, Paulo Rossy Forte Magalhães, Anderson Borghetti Soares,
Ana Barbara de Araujo Nunes

Segundo Perko (2009), solos expansivos são aqueles que exibem variação de volume a partir de uma variação de umidade. Para Pinto (2006) esse aumento de volume acontece, principalmente, pela entrada de água nas interfaces de estruturas mineralógicas das partículas argilosas, mas pode ocorrer pela liberação da pressão a que o solo estava submetido. A identificação de um solo expansivo é importante, pois o mesmo gera problemas em diversas áreas, como a construção civil, ocasionando fraturas em estruturas de concreto, ondulações em pavimentos e uma série de outros problemas. Segundo Costa Nunes (1992), solos expansivos apresentam argilominerais do tipo 2:1, como as montmorilonitas em quantidade considerável na sua composição, sendo um importante fator para a expansão, mas não o único. As opções para identificação desse tipo de solo são divididas em métodos diretos e indiretos. Os métodos diretos são baseados em ensaios de laboratório, como o ensaio de Pressão de Expansão e Expansão livre, enquanto os indiretos são baseados nos limites de consistência e na caracterização mineralógica do solo, através de difração de Raios X e Capacidade de Troca de Cátions. Este trabalho tem como objetivo apresentar e comparar os diferentes métodos de identificação de solos expansivos, assim como, a caracterização de uma amostra de solo para aplicação dos métodos indiretos e a realização de ensaios de laboratório para determinação do potencial expansivo da amostra. A caracterização do solo foi realizada no Laboratório de Mecânica dos Solos e Pavimentação da Universidade Federal do Ceará.

Palavras-chave: Argilas expansivas. Argilominerais. Expansão. Potencial Expansivo.