

## ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE MISTURAS DE SOLO-CIMENTO PLÁSTICO UTILIZANDO SOLO ARGILOSO PARA USO EM FUNDAÇÕES DE OBRAS DE PEQUENAS CARGAS

Pesquisadores: BOESING, Willian Ricardo  
NIENOV, Fabiano Alexandre

Encontrar maneiras de aperfeiçoar as técnicas existentes, reduzindo custos e beneficiando materiais mais ecológicos é uma constante na engenharia mundial. O mais utilizado e conhecido material da construção civil, o concreto, certamente pode ser substituído em alguns casos por produtos que proporcionem maior eficiência no que se refere a requisitos de sustentabilidade. A incalculável quantidade de solo disponível no Planeta, por si só, afirma o caráter ecológico do presente trabalho, que tem como finalidade estudar o comportamento de compósitos de solo-cimento para aplicação em fundações de pequenas cargas, utilizando solo argiloso. Inicialmente, os materiais foram caracterizados determinando-se a granulometria, limites de consistência e densidade real dos grãos de solo. Para a moldagem dos corpos de prova foram definidos cinco traços, quatro deles variando o teor de cimento (8%, 10%, 12% e 14%) e um variando a umidade (12% de cimento com umidade 3% maior do que o padrão utilizado). A quantidade de água padrão foi definida em 65% sobre o total de solo seco, buscando uma consistência padrão próxima a de uma argamassa de emboço. Os corpos de prova foram submetidos ao ensaio de compressão simples aos 7, 14 e 28 dias, obtendo-se resultados que comprovaram a melhoria na estabilidade da mistura quando é adicionado cimento. A maior resistência obtida foi de 3,4 MPa, para o teor de 14%, aos 28 dias, verificando evoluções durante o período de cura. Destaca-se o fato de que a diferença de 3% na umidade não foi capaz de modificar os resultados à compressão. Em relação à retração e à consistência das misturas, também houve modificações com o incremento de cimento, melhorando a plasticidade e diminuindo a fissuração. Em resumo, verificou-se que há potencial para a utilização do material em fundações de pequenas cargas mediante estudos mais elaborados para a determinação de uma dosagem adequada.

Palavras-chave: Solo-cimento. Cimento. Compressão simples. Retração. Dosagem.

willianboesing@hotmail.com

fabianonienov@yahoo.com.br