

100

O USO DA RELAÇÃO POROSIDADE/TEOR DE CIMENTO NA ESTIMATIVA DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE UM SOLO ARTIFICIALMENTE CIMENTADO. *Lucas Festugato, Diego Foppa, Karla Salvagni Heineck, Nilo Cesar Consoli (orient.) (UFRGS).*

Para que o uso do solo-cimento possa ser integrado à prática da engenharia geotécnica, é necessário estabelecer-se critérios de análise, projeto e execução tecnicamente confiáveis e economicamente viáveis. Isso requer que a previsão do comportamento desses materiais possa ser feita sobre bases racionais. Nesse sentido, objetiva-se quantificar a influência da quantidade de cimento, da porosidade e do teor de umidade, sobre resistência de um solo arenoso artificialmente cimentado e verificar a adequação do uso de uma relação vazios/cimento na estimativa da resistência à compressão simples do material. Isso foi realizado através da medição e da análise das variáveis de resposta obtidas em ensaios de compressão simples, compressão triaxial e em medidas de sucção matricial. As variáveis investigadas são porosidade do solo-cimento, quantidade de cimento, teor de umidade, fator água/cimento e fator vazios/cimento. As variáveis fixas são tipo de agente cimentante, cimento Portland de alta resistência inicial, tipo de solo, residual de arenito Botucatu, tempo de cura úmida, 7 dias, taxa de deformação nos ensaios de compressão simples, 1, 14 % por minuto. Resultados dos ensaios apontam o aumento da resistência à compressão simples do solo cimentado com o aumento da quantidade de cimento e a diminuição da porosidade das amostras, como já era esperado. Foi observada uma maior eficiência na cimentação para as amostras mais densas, bem como a influência do teor de umidade sobre a estrutura e a resistência do solo-cimento. Diferentemente de materiais como o concreto, onde o fator água/cimento define de maneira satisfatória a resistência mecânica, em misturas de solo-cimento, o fator vazios/cimento mostra-se mais adequado para previsão da resistência à compressão simples. (PIBIC).