

116

INFLUÊNCIA DA CIMENTAÇÃO NA MICROESTRUTURA DE UM SOLO RESIDUAL COMPACTADO.*Simone A. da Costa, João Nilo R. Júnior, Pedro D. M. Prietto, Adriana A. Silveira* (Escola de Engenharia e Arquitetura, Universidade Católica de Pelotas).

A melhoria das características mecânicas dos solos pela adição de agentes cimentantes constitui uma prática corrente na engenharia geotécnica, em especial na execução de bases para pavimentos. Estas aplicações requerem o conhecimento amplo das características de compactação, resistência e deformação do solo melhorado. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi o de avaliar os efeitos do grau de cimentação sobre a microestrutura de um solo residual de granito artificialmente cimentado pela adição de cimento Portland tipo CP-IV (3 e 7% de adição) e compactado na energia Proctor Normal. A partir da realização de ensaios de compressão simples (7 dias de cura) e de uma análise qualitativa por microscopia eletrônica de varredura, foi possível avaliar as variações da microestrutura em amostras moldadas em vários pontos da curva de compactação (umidade ótima, ramos seco e úmido). Os resultados indicaram que a variação do grau de cimentação, embora aumente drasticamente a resistência, não influencia significativamente os parâmetros de compactação das misturas (umidade ótima e densidade aparente seca máxima). Ao mesmo tempo, independentemente do grau de cimentação, uma relação entre umidade de moldagem das amostras (umidade ótima, ramo seco, ramo úmido), resistência e microestrutura foi observada. A medida que o teor de umidade varia do ramo seco para o ramo úmido da curva de compactação, passando pela umidade ótima, a microestrutura muda de um estado mais poroso, onde predominam os agregados de partículas de solo cimentados entre si, para um estado mais maciço, onde predomina a matriz formada pela fração fina do solo.