

157

AVALIAÇÃO DO COMPRIMENTO DE FIBRAS PARA MICROREFORÇO DE SOLOS.*Francielle Diemer, Luciano Specht (orient.) (UNIJUI).*

INTRODUÇÃO: Uma característica inerente a toda atividade humana é a produção de resíduos dos mais variados tipos e naturezas. A industrialização introduziu novos padrões de geração de resíduos, em quantidades maiores que a capacidade de atenuação natural ou capacidade de reciclagem, acumulando uma quantidade expressiva de material. Para o armazenamento destes resíduos, faz-se necessário a construção de aterros sanitários, os quais exigem barreiras impermeáveis (liners) para não contaminarem a natureza. Estas podem ser do tipo sintético ou natural. Camadas de solo argiloso com coeficientes de condutividade hidráulica baixos são utilizados como liners, todavia as variações de umidade e redução volumétrica do material do aterro causam trincas, alterando significativamente suas propriedades mecânicas e hidráulicas. Uma das maneiras de evitar o trincamento, mantendo a permeabilidade do solo, é através da técnica de microreforço. Esta pesquisa tem como objetivo estudar a resistência ao cisalhamento do solo residual de basalto da região de Ijuí-RS reforçado com diferentes comprimentos de fibras.

METODOLOGIA: Para realização desta pesquisa foi utilizado solo residual de basalto e fibra de polipropileno com comprimento de 6, 12 e 18 mm, sendo utilizado um teor de 0,50%. O ensaio utilizado para avaliar a resistência é o cisalhamento direto.

RESULTADOS: A partir dos ensaios verificou-se o aumento da tensão de ruptura com a inclusão das fibras, tal aumento é mais pronunciado para as tensões normais maiores; também se observou aumento no valor de ϕ para os casos de comprimento de 12 e 18 mm.

CONCLUSÕES: Tendo como base os resultados apresentados pode-se concluir que a utilização da técnica de microreforço é bastante efetiva para aumentar a resistência ao cisalhamento do solo argiloso compactado em estudo notadamente com comprimentos de 12 e 18mm.