

052

COMPORTAMENTO DE MISTURAS DE SOLO-FIBRA EM ENSAIOS DE COMPRESSÃO TRIAXIAL DRENADOS E NÃO-DRENADOS. *Augusta Brenner dos Santos, Michele Casagrande, Nilo C. Consoli* (Departamento de Engenharia Civil, Laboratório de Geotecnia, Escola de Engenharia - UFRGS)

A pesquisa em andamento se baseia no estudo do comportamento de um solo residual areno-siltoso reforçado com fibras. Este solo, pertencente à denominada Formação Botucatu, é composto por 14% de argila, 29,9% de silte e 56,1% de areia, apresentando baixa capacidade de suporte, média expansibilidade e pequena resistência à erosão. Devido a essas características foram desenvolvidas misturas visando o reforço desse solo com fibras plásticas de polipropileno, que possuem módulo de elasticidade de 8Gpa, diâmetro de 0,023mm e resistência de 400MPa de tração à ruptura, além de terem grande flexibilidade e tenacidade. As fibras concedem ao solo um aumento de resistência ao cisalhamento e de ductilidade, devido ao intertravamento do solo com as mesmas e das fibras entre si, ocorrendo a diminuição da queda de resistência pós-pico. Através de ensaios de compactação foram determinados o peso específico seco máximo e a correspondente umidade ótima da mistura de solo-fibra, contendo 0,5% de fibras de 24mm de comprimento. Inicialmente foram executados alguns ensaios de compressão simples e depois, aspectos do comportamento mecânico da mistura foram estudados mediante a realização de ensaios de compressão triaxial dos tipos drenado e não-drenado, com velocidade de carregamento de 0,0173 mm/min, para níveis de tensão confinante de 60 e 100kPa. Resultados obtidos demonstram uma mesma tendência de comportamento nas trajetórias de tensões dos ensaios não-drenados e drenados, observando-se um trecho comum onde estas curvas tendem a se unir a pequenas deformações, fornecendo conclusões preliminares a serem aprofundadas sobre a influência da drenagem no comportamento de misturas de solo-fibra. (CNPq).