

## Sessão 9

### Engenharia - Geotecnia

070

#### **ESTUDO DA RESISTÊNCIA DE UM SOLO RESIDUAL DE BASALTO ESTABILIZADO E REFORÇADO.** *Leandro Bonafé, Luciano Pivoto Specht (orient.) (UNIJUI).*

Na resolução de muitos problemas de engenharia, é necessário melhorar as características do solo, quer como material de fundação, quer como material de construção de aterros, barragens etc, de maneira a assegurar que o solo seja capaz de suportar as cargas aplicadas sem deformação excessiva, mantendo a sua resistência e estabilidade. As técnicas fundamentais de melhoria das propriedades dos materiais naturais são: drenagem, estabilização mecânica, estabilização química, estabilização granulométrica e reforço. Este trabalho tem como objetivo avaliar as técnicas de estabilização e reforço na melhoria das propriedades mecânicas do solo. Para tanto, foram estudados os comportamentos de misturas de solo-compactado, solo-cal, solo-fibra e solo-cal-fibra, onde foram realizados os seguintes ensaios laboratoriais: ensaio de compactação, cisalhamento direto e compressão simples. O aditivo químico utilizado foi a cal hidratada e o elemento de reforço foi fibra de polipropileno. Com o estudo, pode-se concluir que, com relação ao solo-natural, a adição da cal aumenta a umidade ótima e diminuiu a densidade máxima, também proporciona um aumento da coesão e ângulo de atrito, a adição da fibra diminuiu a umidade e aumenta a densidade, o ângulo de atrito e a coesão. Em relação ao tempo de cura, houve ganho da resistência média, sendo que a maior taxa de acréscimo de RCS ocorreu de 7 a 28 dias e a partir dos 28 dias há uma estabilização da curva. Com o aumento da porcentagem de cal aumenta a RCS, sendo que a maior taxa de ganho de resistência ocorreu de 7 a 11%.