



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Comportamento de um solo residual cimentado artificialmente e reforçado com fibras de 12mm
Autor	WILLIAM WAGNER NUNES
Orientador	NILO CESAR CONSOLI

Com frequência o solo não atende às características e necessidades do projeto. Como alternativa, pode-se melhorar as propriedades do solo através da adição de algum agente cimentante e da inclusão de fibras. Desta forma, este trabalho objetiva a análise da resistência mecânica do solo residual de arenito Botucatu cimentado reforçado com fibras, e a verificação da adequação do uso da relação entre a porosidade e o teor volumétrico de cimento na estimativa desta resistência. Ensaio de resistência à compressão não confinada e à tração por compressão diametral estão sendo realizados em amostras cilíndricas de 5cm de diâmetro e 10cm de altura. As amostras estão sendo moldadas com diferentes pesos específicos (17,3; 18; 19 e 19,7 kN/m³) e diferentes teores de cimento Portland do tipo CP V em relação à massa de solo seco (1, 3, 5 e 7%). O teor de umidade de 10% está sendo mantido constante. O teor de 0,5% de fibras de polipropileno (com 12mm de comprimento e 0,023mm de diâmetro) em relação à massa de material seco também é mantido constante. Resultados preliminares apontam o aumento da resistência com o aumento da quantidade de cimento e com o aumento do peso específico das misturas. A taxa de ganho de resistência mecânica em relação à quantidade de cimento é aumentada com o acréscimo do peso específico. Como esperado, a redução da porosidade tem ocasionado o aumento da resistência. Observa-se, também, que a relação entre a porosidade e o teor volumétrico de cimento tem se mostrado adequada na estimativa da resistência mecânica das misturas de solo arenoso cimentado reforçado com filamentos fibrosos.