



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Análise da relação entre sucção e estrutura em um solo artificialmente cimentado
Autor	RAFAEL REINALDO GRACEZ NEDEL
Orientador	LUCAS FESTUGATO

Título: Análise da relação entre sucção e estrutura em um solo artificialmente cimentado.

Autor: Rafael Reinaldo Gracez Nedel

Orientador: Lucas Festugato

Instituição: UFRGS

A variação na resistência de um solo para diferentes teores de umidade devido à sucção ainda não é totalmente conhecida e não se sabe exatamente que relação existe entre a sucção no solo e sua estrutura. Esta pesquisa tem por objetivo o estabelecimento de uma relação entre a sucção e as diferentes estruturas em um solo artificialmente cimentado. Foi escolhido para análise o cimento Portland CPV com porcentagens de 1%, 3%, 5% e 9% em relação ao peso de solo seco, uma areia fina. Os índices de vazios escolhidos foram 0,68; 0,73 e 0,80. Para cada ponto de moldagem preparam-se quatro corpos de prova com umidade de moldagem 10% e diferentes umidades no momento da ruptura para análise da resistência à compressão simples. Para que os corpos de prova tenham diferentes umidades na ruptura, estes foram colocados em sacos plásticos com diferentes quantidades de água. Para medição da sucção mátrica foi utilizado o método do papel filtro: após a ruptura do corpo de prova, é retirada uma amostra num formato de disco e então são colocadas empilhadas em contato com o solo três tiras de papel filtro, a primeira de tamanho maior para proteger as demais. A amostra com o papel é, então, envolta com filme de PVC, para que não perca umidade e é guardada em uma caixa de isopor, para que não sofra alterações devido a variações na temperatura. Após 14 dias, os papéis filtros são retirados da amostra, descartando-se a tira que manteve contato direto com o solo. As duas tiras superiores são pesadas em uma balança de precisão com quatro casas decimais para a determinação da umidade do papel para que se tenha o valor da sucção mátrica. Resultados preliminares apontam maiores valores de sucção em solo mais compactos e mais cimentados.