



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Caracterização do comportamento hidráulico de um solo siltoso cimentado
Autor	RENATO DUTRA LUZA
Orientador	NILO CESAR CONSOLI

RESUMO

Título: Caracterização do comportamento hidráulico de um solo siltoso cimentado

Autor: Renato Dutra Luza

Orientador: Nilo Cesar Consoli

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O melhoramento de solos vem, ao longo do tempo, se mostrando um conjunto de técnicas eficientes para a resolução de problemas geotécnicos. Para que tais técnicas sejam efetivas, é necessário considerar vários fatores como umidade ideal, teor de ligante, tipo de solo a ser melhorado, entre outros. Tal melhoramento visa estabilizar solos sem a necessidade de substituição e transporte de solo, minimizando drasticamente custos com transporte e impactos ambientais. O presente trabalho, inserido dentro de tal escopo, visa avaliar parâmetros de um solo artificialmente cimentado. O estudo da condutividade hidráulica é de fundamental importância em obras de barragens, escavações subterrâneas, entre outras, nas quais o fluxo de água se caracteriza como uma variável fundamental de estudo na prevenção da ocorrência de fenômenos como o *piping*. Os materiais utilizados na pesquisa serão o caulim-rosa, que se caracteriza por ser um silte-argiloso de baixa plasticidade e Cimento Portland V-ARI. O solo foi previamente caracterizado quanto à sua granulometria, plasticidade e teor ótimo de umidade. O programa experimental consiste na realização de ensaios de condutividade hidráulica e resistência à compressão simples não confinada (RCS). Serão realizados ensaios utilizando um permeâmetro de carga constante e uma prensa de compressão a velocidade constante. Os corpos de prova cilíndricos, com 5cm de diâmetro e 10cm de altura, serão moldados em uma prensa hidráulica. O cronograma de ensaios consiste na moldagem de corpos de prova, que serão submetidos a dois dias de cura e depois ensaiados no permeâmetro. Além disso, serão feitas triplicatas, estas com cura de sete dias, de corpos de prova para ensaios de RCS com as mesmas dosagens dos ensaios de condutividade hidráulica com o intuito de se obter correlações entre parâmetros do material. O solo será avaliado em três pesos específicos aparentes secos (γ_d) distintos e teores baixos de cimento (C%), sendo o teor de umidade fixo em todos os corpos de prova. Os resultados esperados buscam observar parâmetros de tal material que relacionem RCS e condutividade hidráulica, além de buscar correlações entre propriedades inerentes às diferentes dosagens.