



## ENSAIO DE INFILTRAÇÃO EM FURO DE SONDAGEM: IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS PARA UM SOLO DE IJUÍ<sup>1</sup>

*Dimas Alan Strauss Rambo<sup>2</sup>, Francielle Diemer<sup>3</sup>, Luciano Pivoto Specht<sup>4</sup>*

**INTRODUÇÃO:** Tendo em vista a grande importância do estudo da permeabilidade dos solos, tanto para obras civis (barragens e aterros) quanto para questões ambientais enfrentadas atualmente (infiltração e percolação de resíduos no solo), esta pesquisa visa implementar um aparato destinado a medições *in situ* da permeabilidade e a caracterização hidráulica de um solo encontrado em Ijuí. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A realização desta pesquisa se deu em três etapas: A primeira, caracterizou-se pela montagem e implementação dos três instrumentos necessários ao ensaio: a) Trado: composto por peças de aço, diâmetro a 2 ½” (635 mm) e altura 1,60 metros; b) Tubo de acoplamento: composto por peças coladas de PVC rígido, diâmetro 75 mm e altura 0,80 metros; c) Escarificador: composto por peças metálicas e extremidade com elementos metálicos pérfuro-cortantes, diâmetro 2 ½” (635 mm) e altura 1,10 metros. A segunda etapa, caracterizou-se pela execução do ensaio propriamente dito, em um solo encontrado próximo ao laboratório de engenharia civil da UNIJUÍ. O ensaio foi realizado da seguinte maneira: primeiramente o furo de sondagem, de profundidade igual a 1 metro foi executado com o auxílio de um trado de 2 ½” (635 mm) de diâmetro. Logo após, foi escarificado, preenchido com água e deixado neste estado por 10 minutos. Depois disto, a extremidade do medidor foi acoplada ao furo de sondagem, o qual foi novamente preenchido com água para o início das medições. A terceira e última etapa, se destinou a montagem de uma planilha eletrônica, na qual são digitados os dados de entrada referentes aos instrumentos e as medições realizadas, para obtenção do valor da permeabilidade do solo. **RESULTADOS:** A partir dos ensaios realizados verificou-se que o coeficiente de condutividade hidráulica para este solo de Ijuí variou de  $10^{-6}$  a  $10^{-7}$  m/s, conforme o horizonte que se localizava o furo ensaiado. Percebeu-se que no horizonte B o valor do k era mais baixo, por apresentar um teor de argila maior, e no horizonte C foi observado um material mais grosseiro o k aumentava significativamente. **CONCLUSÕES:** A implementação deste equipamento seguiu as orientações técnicas do boletim técnico da ABGE de 1996. Este equipamento, por ser pioneiro na região, teve sua eficiência comprovada, pois os resultados nos mostram que o k médio para este solo permaneceu na ordem de  $10^{-6}$  m/s, indicando um solo de baixa permeabilidade.

<sup>1</sup> Trabalho de Iniciação Científica

<sup>2</sup> Bolsista PET/EGC, aluno do Curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ

<sup>3</sup> Bolsista PET/EGC, aluna do Curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ

<sup>4</sup> Professor Orientador, Curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ