

Aula 05 (Hidrologia Experimental) – Medição de capacidade de infiltração

Objetivo da aula: Medir Capacidade de Infiltração.

Metodologia: Método dos cilindros concêntricos para determinar a capacidade de infiltração.

Atividades da aula:

1. Crave o cilindro maior (diâmetro de 50 cm) sobre a superfície do solo com o cuidado dele penetrar verticalmente no solo (se isto não ocorrer, trocar de lugar)
2. Instalar o cilindro menor (diâmetro de 28 cm) por dentro do maior, de forma concêntrica, seguindo mesmo procedimento.
3. (Determinar teor de umidade do solo) – não será feito
4. Colocar uma lona de plástico no interior do cilindro interno, ajustando-a bem ao solo e à parede do cilindro.
5. Introduzir água no interior do cilindro interno (a lona não permitirá a infiltração) até formar uma lâmina de aproximadamente 7,5 cm.
6. Instalar a régua graduada com flutuador.
7. Ler e registrar o posicionamento do nível de água na régua (leitura no tempo zero).
8. Introduzir água no espaço entre os dois cilindros até que forme uma lâmina aproximada de 5 cm.
9. Retirar a lona plástica do cilindro interno e acionar o cronômetro imediatamente.
10. Ler posicionamento do nível de água (h) nos tempos indicados no quadro, com auxílio da régua graduada, até que a velocidade da água seja quase constante. (na aula, até 30 minutos).
11. Quando na sequência de leituras, ao constatar que o nível de água no interior baixou +/- 5 cm, adicionar cuidadosamente água naquele cilindro, para recompor o nível inicial. Medir novamente o novo posicionamento h' na coluna 3, na linha correspondente ao instante em que a água foi acrescentada (mesmo instante da leitura anterior – última leitura da coluna 3, antes do acréscimo de água)

Data: _____ Horário: _____ Turma: _____ (Aluno de outra turma, colocar sua turma entre parênteses após seu nome)

Aluno: _____ Assinatura: _____

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
t (min)	h (mm)	h' (cm)	Δh (cm) ($h_i - h_{i-1}$)	Δt (min) ($t_i - t_{i-1}$)	f (cm/h) ($\Delta h / \Delta t$)x60
0					
1					
2					
3					
4					
5					
10					
20					
30					
45					
60					
90					
120					

Continuar de hora em hora até que velocidade da água seja quase constante.

