

ENSAIO DE ABSORÇÃO DO SOLO

1. APRESENTAÇÃO

O presente ensaio de absorção do solo tem a finalidade de fornecer o coeficiente de percolação do solo, para determinar o dimensionamento do sumidouro que receberá efluente do bebedouro do Meu Campinho – Bairro Fraron, no município de Pato Branco-PR, seguindo o requerimento do convênio com o Paraná Cidade.

2. DADOS GERAIS

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pato Branco;

Endereço: Rua Clovi Capelezzo, esquina com Rua Bejamin Borges dos Santos, Bairro Fraron, quadra 1638, lote 04, Município Pato Branco, Estado do Paraná.

3. METODOLOGIA

Os ensaios de infiltração para determinação da capacidade de absorção do solo do empreendimento em questão foram realizados conforme o Anexo A da NBR 13.969, descrito abaixo:

- a) Em três pontos do terreno, foram abertas covas cilíndricas de 30,00 cm (trinta centímetros) de diâmetro, com profundidades indicadas na tabela 1, no tópico de determinação da capacidade de absorção do solo.
- b) No fundo de cada uma das covas, foi colocada uma camada de brita nº1, com 5,00 cm (cinco centímetros) de espessura.
- c) Um dia antes do ensaio foram mantidas as covas cheias de água até uma altura de 30,00 cm (trinta centímetros), por um período contínuo de quatro horas;
- d) No dia do ensaio, as covas cilíndricas foram preenchidas com água até uma altura de 30,00 cm (trinta centímetros), sendo aguardado o tempo necessário para a infiltração total desta água;
- e) Posteriormente em cada uma das covas cilíndricas, foi repetida a colocação de água até uma altura de 19,00 cm (dezenove centímetros), sendo cronometrado a período de tempo necessário para rebaixamento do nível de 1,30 cm, ou seja, dos 19,00 cm para os 17,70 cm;
- f) Considerando que os primeiros intervalos de tempo aferidos nas covas foram inferiores a 3 (três) minutos, os procedimentos descritos na alínea “e” foram repetidos por mais cinco vezes, adotando-se os tempos da quinta medição.

4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para execução dos ensaios de infiltração, foram utilizados os seguintes equipamentos e acessórios:

- Trado tipo concha, com 30,00 cm (trinta centímetros) de diâmetro;

- Bombonas de 70,00 L (setenta litros), para transporte de água;
- Dispositivo para medição do nível de água, composto de: placa de madeira, tubo guia, haste cilíndrica de alumínio e bóia tipo isopor;
- Régua graduada em centímetros e milímetros;
- Cronômetro digital.

5. DETERMINAÇÃO DA TAXA DE ABSORÇÃO

A partir dos tempos de infiltração aferidos nos ensaios, foram obtidos os seguintes resultados para os coeficientes de infiltração, que expressam a capacidade de absorção do solo:

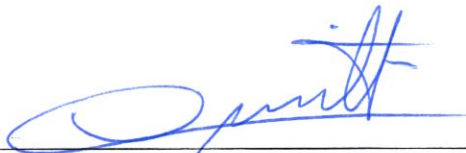
Tabela 1 – Resultados.

COVA CILÍNDRICA	COORDENADA UTM	PROFUNDIDADE DA COVA (m)	TEMPO DE INFILTRAÇÃO (minutos)	COEFICIENTE (litros/m ² xdia)
CC1	330367.64mE 7100606.55mS	2,00	1'38"	94,77
CC2	330389.67mE 7100609.10mS	2,00	4'12"	70,87
CC3	330372.96mE 7100634.41mS	2,00	3'33"	75,97

6. CONSIDERAÇÕES

Não foi observada existência de água no terreno e, portanto, concluiu-se que o nível do lençol freático situa-se abaixo da profundidade de 2,0 metros. O Solo Superficial é formado essencialmente por argila pouco siltosa marrom. E, por fim, o coeficiente de infiltração médio obtido para a área foi de **80,54 L/m².dia**.

Pato Branco, 31 de outubro de 2022.



Daniel Parcianelo
Engenheiro civil
CREA-SC 072040-6