INOVA

ENGENHARIA

LAUDO DE ABSORVIÇÕES DE SOLO

(Laudo do Teste de Percolação)

Goiânia

Junho/2023

LAUDO DE ABSORVIÇÕES DE SOLO

(Laudo do Teste de Percolação)

RESUMO:

O laudo técnico de percolação tem por finalidade, determinar a capacidade de absorção do terreno para o dimensionamento do futuro poço absorvente, situado na Rua Maria do Socorro Qd. 56 Lts. 01 a 12 e 14 a 22, Qd. 57 Lts. 01 a 07 e 11 a 19 e Qd. 58 Lts. 01, 02, 04 a 06 e 08 a 15 - Alto da Boa Vista - Vila Propício - GO.

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA PROPÍCIO

Endereço: Rua Maria do Socorro Qd. 56 Lts. 01 a 12 e 14 a 22, Qd. 57 Lts. 01 a 07 e 11 a 19 e Qd. 58 Lts. 01, 02, 04 a 06 e 08 a 15 - Alto da Boa Vista - Vila Propício - GO.

Fone: (62) 98538-0940

CONTRATADA:

INOVA ENGENHARIA

Endereço: Rua da Medusa, 81 Quadra 102 Lote 23 – Jardim Atlântico – Goiânia-GO

Fone: (62) 3597-4973 / (62) 98524-8948

E-mail: inova.sondagem@gmail.com

DO SERVIÇO:

- Determinação da taxa de absorção

O presente ensaio foi efetivado com a execução de furos na Rua Maria do Socorro Qd. 56 Lts. 01 a 12 e 14 a 22, Qd. 57 Lts. 01 a 07 e 11 a 19 e Qd. 58 Lts. 01, 02, 04 a 06 e 08 a 15 - Alto da Boa Vista - Vila Propício - GO. Foram executados 07 furos no terreno com dimensões de 30cm x 30cm, com profundidade de 1,00m, com a finalidade de perfazer os ensaios pretendidos, nos dias 28 e 29 de junho de 2023.

Foi utilizado para realização do teste a metodologia do Manual de Saneamento da FUNASA e NBR 13969/97.

Condições do tempo		Materiais
Temperatura local: 24º C		Cavadeira e enxada;
Ventos: moderados		Aparelho GPS;
Umidade Relativa do ar: 41%		Brita 0;
Condições do solo: úmido		Água e Recipiente.

- Resultados obtidos

Furo 1

Intervalo (cent)	Tempo gasto em minutos
0 - 1	4,14
1 - 2	4,18
2 - 3	4,22
3 - 4	4,27
4 - 5	4,30
5 - 6	4,35
6 - 7	4,41
7 - 8	4,46
8 - 9	4,50
9 - 10	**4,55**

Tabela 1 - Resultados dos testes de infiltração realizados no furo 01.

Furo 2

Intervalo (cent)	Tempo gasto em minutos
0 - 1	5,28
1 - 2	5,32
2 - 3	5,36
3 - 4	5,43
4 - 5	5,47
5 – 6	5,51
6 – 7	5,55
7 - 8	5,59
8 - 9	5,04
9 - 10	**5,08**

Tabela 2 - Resultados dos testes de infiltração realizados no furo 02.

Furo 3

Intervalo (cent)	Tempo gasto em minutos
0 - 1	4,09
1 - 2	4,13
2 - 3	4,17
3 - 4	4,21
4 - 5	4,26
5 - 6	4,30
6 - 7	4,35
7 - 8	4,39
8 - 9	4,43
9 - 10	**4,47**

Tabela 3 - Resultados dos testes de infiltração realizados no furo 03.

Furo 4

Intervalo (cent)	Tempo gasto em minutos
0 - 1	4,38
1 – 2	4,43
2 – 3	4,48
3 - 4	4,52
4 - 5	4,56
5 - 6	5,00
6 - 7	5,15
7 - 8	5,19
8 - 9	5,23
9 - 10	**5,27**

Tabela 4 - Resultados dos testes de infiltração realizados no furo 04.

Furo 5

Intervalo (cent)	Tempo gasto em minutos
0 - 1	4,57
1 - 2	5,01
2 - 3	5,06
3 - 4	5,10
4 - 5	5,14
5 - 6	5,16
6 - 7	5,20
7 - 8	5,26
8 - 9	5,30
9 - 10	**5,34**

Tabela 5 - Resultados dos testes de infiltração realizados no furo 05.

Furo 6

Intervalo (cent)	Tempo gasto em minutos
0 - 1	4,21
1 – 2	4,26
2 – 3	4,31
3 - 4	4,35
4 - 5	4,39
5 - 6	4,43
6 - 7	4,47
7 - 8	4,51
8 - 9	4,55
9 - 10	**4,59**

Tabela 6 - Resultados dos testes de infiltração realizados no furo 06.

Furo 7

Intervalo (cent)	Tempo gasto em minutos
0 - 1	5,01
1 – 2	5,05
2 – 3	5,09
3 - 4	5,13
4 - 5	5,18
5 - 6	5,23
6 - 7	5,27
7 - 8	5,31
8 - 9	5,36
9 - 10	**5,41**

Tabela 7 - Resultados dos testes de infiltração realizados no furo 07.

No cálculo do Coeficiente de Infiltração (C) da área em questão, foi utilizado o maior tempo apresentado no teste:

- T=4,55 minutos para o furo 01;
- T=5,08 minutos para o furo 02;
- T=4,47 minutos para o furo 03;
- T=5,27 minutos para o furo 04;
- T=5,34 minutos para o furo 05;
- T=4,59 minutos para o furo 06;
- T=5,41 minutos para o furo 07;

Para determinação do Coeficiente de Infiltração (C) utilizou-se a fórmula:

C = 490 / t + 2,5

(t) é o tempo de abaixamento da água em 1 cm.

t (1) ..... 4,55 min

C (1) ..... 69,50 L/m²/dia

t (2) ..... 5,08 min

C (2) ..... 64,64 L/m²/dia

t (3) ..... 4,47 min

C (3) ..... 70,30 L/m²/dia

t (4) ..... 5,27 min

C (4) ..... 63,06 L/m²/dia

t (5) ..... 5,34 min

C (5) ..... 62,50 L/m²/dia

t (6) ..... 4,59 min

C (6) ..... 69,11 L/m²/dia

t (7) ..... 5,41 min

C (7) ..... 61,94 L/m²/dia

- Considerações finais

O coeficiente de infiltração médio obtido para a área nos dias 28 e 29 de junho de 2023 foi de 65,86 L/m²/dia sendo de uma absorção relativa média.

Sem mais para o momento, fico a disposição para maiores esclarecimentos.

Goiânia, 30 de junho de 2023.



Eng. Civil Lucas de Oliveira Santos
CREA: 1017252157/D-GO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7229/1993: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;** Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13969/1997: Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes – Projeto construção e operação;** Rio de Janeiro, 1997.

CAMPOS, C.M.M, **Gestão e manejo no tratamento de efluentes líquidos**, Lavras: UFLA/FAEPE, 2003.

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**; Brasília: Ministério da Saúde, 2006.