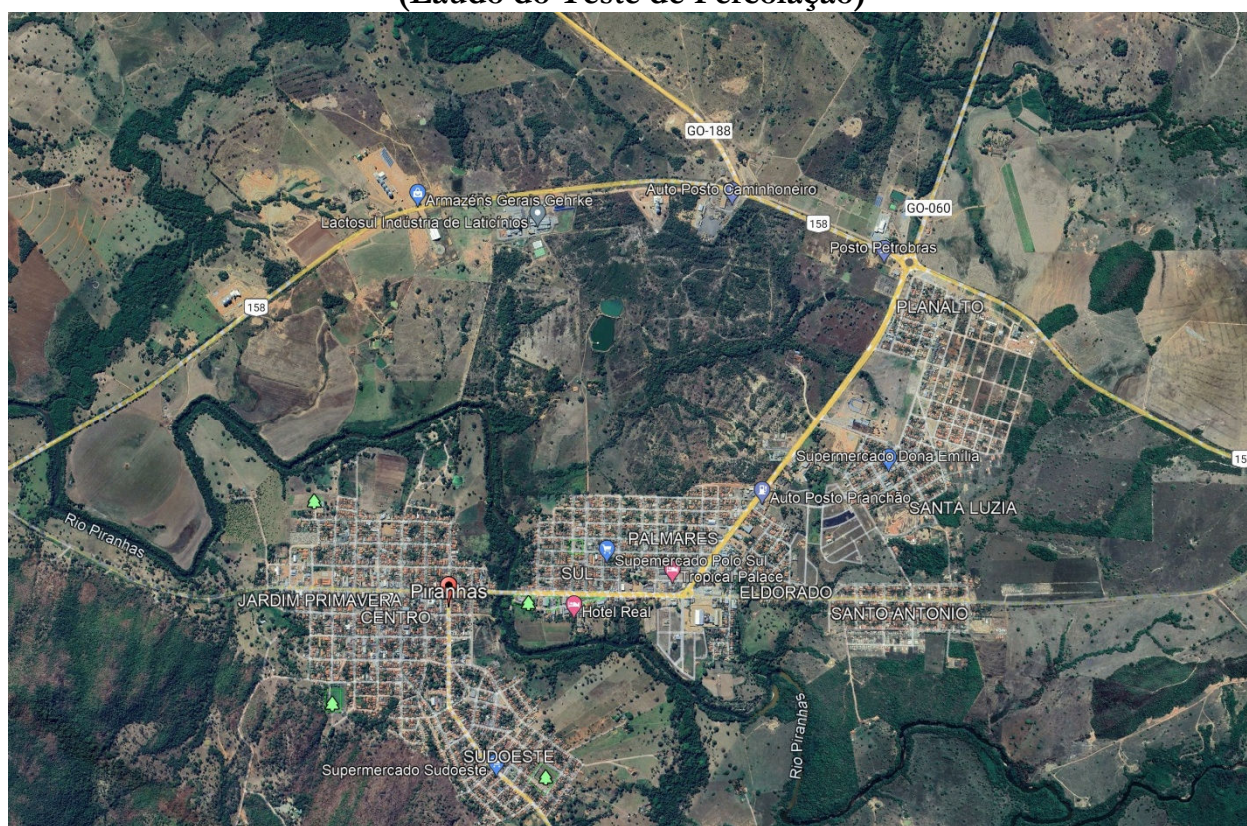


LAUDO DO TESTE DE PERCOLAÇÃO

LAUDO DE ABSORVIÇÕES DE SOLO

(Laudo do Teste de Percolação)



“Área Urbana do Município de Piranhas”

GOIÂNIA - GOIÁS
ABRIL, 2024



LAUDO DO TESTE DE PERCOLAÇÃO

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. DADOS GERAIS	3
3. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
4. MEMORIAL DESCRITIVO	4
5. CONSIDERAÇÕES.....	7
6. REFERÊNCIAS.....	7



LAUDO DO TESTE DE PERCOLAÇÃO

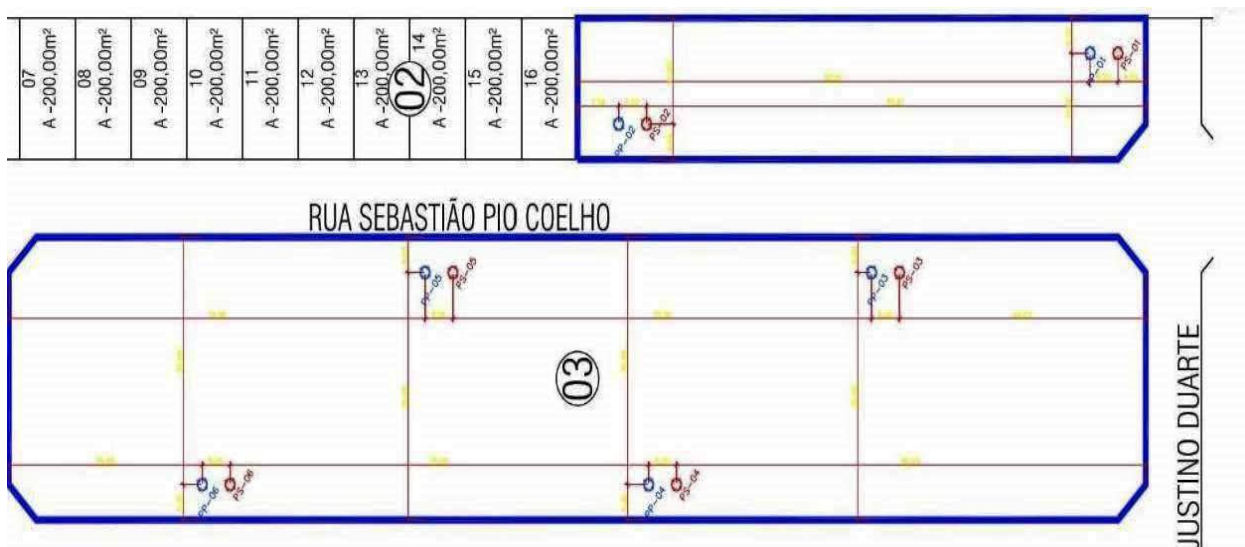
1. Apresentação

Este ensaio de percolação tem por finalidade, determinar a capacidade de absorção do terreno para o dimensionamento do futuro poço absorvente no município de Piranhas.

2. Dados Gerais

- ✓ Proprietário : Prefeitura Municipal de Piranhas
- ✓ Endereço : Rua Sebastião Coelho, Qds. 02 e 03 - Loteamento Novo Horizonte
- ✓ Município : Piranhas - GO

3. Localização do Empreendimento





LAUDO DO TESTE DE PERCOLAÇÃO

4. Memorial Descritivo

4.1. Determinação da taxa de absorção

O presente ensaio foi efetivado com a execução de furos na Rua Sebastião Coelho, Qds. 02 e 03 - Loteamento Novo Horizonte. Foram executados 06 furos no terreno de diâmetro de 15 cm, com a finalidade de perfazer os ensaios pretendidos, nos dias 17 a 19 de abril de 2024.

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

Condições do tempo		Materiais
Temperatura local: 28° C		Cavadeira;
Ventos: moderado		Aparelho GPS;
Umidade Relativa do ar: 35% a 65%		Enxada;
Condições do solo: seco		Água e Recipiente;
		Brita 01.

PONTOS AMOSTRAIS

Furo 1

Intervalo (cent)	Teste 01 (seg)	Teste 02 (seg)	Teste 03 (seg)
0 - 1	823	848	864
1 - 2	852	870	925
2 - 3	910	942	967
3 - 4	968	975	1162
4 - 5	1038	1145	1335
5 - 6	1235	1296	1535
6 - 7	1348	1437	1658
7 - 8	1561	1625	1825
8 - 9	1728	1847	1956
9 - 10	1792	1931	2352

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



LAUDO DO TESTE DE PERCOLAÇÃO

Furo 2

Intervalo (cent)	Teste 01 (seg)	Teste 02 (seg)	Teste 03 (seg)
0 - 1	695	762	814
1 - 2	742	838	887
2 - 3	852	895	948
3 - 4	895	926	1062
4 - 5	955	1158	1237
5 - 6	990	1269	1390
6 - 7	1205	1412	1524
7 - 8	1348	1568	1742
8 - 9	1628	1718	1968
9 - 10	1769	2069	2543

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

Furo 3

Intervalo (cent)	Teste 01 (seg)	Teste 02 (seg)	Teste 03 (seg)
0 - 1	751	810	871
1 - 2	827	922	985
2 - 3	890	984	1244
3 - 4	962	1171	1356
4 - 5	1075	1262	1610
5 - 6	1269	1435	1842
6 - 7	1432	1719	2351
7 - 8	1687	1851	3569
8 - 9	1935	2293	2650
9 - 10	2123	2568	2892

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

Furo 4

Intervalo (cent)	Teste 01 (seg)	Teste 02 (seg)	Teste 03 (seg)
0 - 1	668	732	781
1 - 2	742	841	932
2 - 3	835	927	988
3 - 4	910	975	1154
4 - 5	982	1096	1279
5 - 6	1136	1275	1396
6 - 7	1312	1427	1525
7 - 8	1462	1625	1780
8 - 9	1671	1842	2095
9 - 10	1877	2120	2425

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



LAUDO DO TESTE DE PERCOLAÇÃO

Furo 5

Intervalo (cent)	Teste 01 (seg)	Teste 02 (seg)	Teste 03 (seg)
0 - 1	821	865	892
1 - 2	890	928	1162
2 - 3	932	979	1348
3 - 4	986	1237	1617
4 - 5	1128	1362	1825
5 - 6	1314	1528	2064
6 - 7	1562	1710	2284
7 - 8	1725	1925	2437
8 - 9	1913	2162	2510
9 - 10	2174	2469	2617

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

Furo 6

Intervalo (cent)	Teste 01 (seg)	Teste 02 (seg)	Teste 03 (seg)
0 - 1	658	710	761
1 - 2	815	875	956
2 - 3	952	1205	1325
3 - 4	1162	1462	1569
4 - 5	1351	1625	1722
5 - 6	1620	1826	1925
6 - 7	1841	2132	2214
7 - 8	1954	2345	2468
8 - 9	2245	2482	2714
9 - 10	2428	2763	3042

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

No cálculo do Coeficiente de Infiltração (C) da área em questão, foi utilizado o maior tempo apresentado no teste, 2352s (t=39,20 minutos) para o furo 01, 2543s (t=42,38 minutos) para o furo 02, 2892s (t=48,20 minutos) para o furo 03, 2425s (t=40,42 minutos) para o furo 04, 2617s (t=43,62 minutos) para o furo 05 e 3042s (t=50,70 minutos) para o furo 06.

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)	39,20 min
C (1)	11,75/m ² /dia
t (2)	42,38 min
C (2)	10,92 L/m ² /dia
t (3)	48,20 min
C (3)	9,66 L/m ² /dia



LAUDO DO TESTE DE PERCOLAÇÃO

t (4)	40,42 min
C (4)	11,42 L/m ² /dia
t (5)	43,62 min
C (5)	10,63 L/m ² /dia
t (6)	50,70 min
C (6)	9,21 L/m ² /dia

5. Considerações

Coeficiente de infiltração médio obtido para a área na data de 08 de março de 2024 foi de 23,16 L/m²/dia sendo de uma absorção semi-impermeável.

Goiânia, 23 de abril de 2024.


Aline de Oliveira Araújo
Engenheira Civil
CREA: 1020335645D-GO

Eng. Civil Aline de Oliveira Araújo.
CREA: 1020335645D-GO.

6 – Referências

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.

GOIÂNIA, ABRIL DE 2024.