



## RELATÓRIO DA CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DO SOLO

Município: **MERCEDES - PR**

Endereço: **RUA DOUTOR FLORES S/Nº**

Implantação: **ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL DE MERCEDES**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MERCEDES**

Trata-se de um terreno com área de 1.000,00 m<sup>2</sup> (mil metros quadrados), sem edificações. A topografia é plana e o lençol freático abaixo dos 3 metros.

Foram executados 4 (quatro) testes de percolação, de forma a abranger uniformemente o terreno, que conduziu a um resultado satisfatório à implantação do sistema de esgoto da edificação, do tipo: fossa séptica e sumidouros.

O número de ensaios atende as recomendações da NBR 17076/2024.

Mercedes, 31 de janeiro de 2025.

---

**CLEBER LUIS HAHN**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PR 94.816/D



## **METODOLOGIA PARA O TESTE DE ABSORÇÃO DO SOLO**

Município: **MERCEDES - PR**

Endereço: **RUA DOUTOR FLORES S/Nº**

Implantação: **ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL DE MERCEDES**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MERCEDES**

Foram executados 04 (quatro) testes de absorção, tendo sido escavado oito valas com profundidade de 1,50 m, cujo fundo coincide com o plano útil de absorção.

No fundo de cada uma das valas, fora aberto uma cova de seção quadrada de 30 cm de lado e 30 cm de profundidade, preenchendo seu fundo com uma camada de 5 cm com pedra brita nº 1 bem limpa. Em seguida manteve-se as covas cheias com água durante quatro horas, adicionando-se a medida que se infiltrava no terreno.

No dia seguinte, encheu-se novamente as covas com água, aguardando que a mesma se escoasse completamente. Após isso, encheu-se novamente as covas até uma altura de 15 cm, cronometrando o período de rebaixamento de 15 cm para 14 cm em cada uma das covas.

Quando este intervalo se deu em menos de 3 minutos foram refeitos 5 vezes, adotando-se o tempo da quinta medição.

Com os tempos determinados, obteve-se os coeficientes de infiltração do solo ( $l/m^2 \times dia$ ) no gráfico que compõe esse teste, adotando-se o menor dos coeficientes.

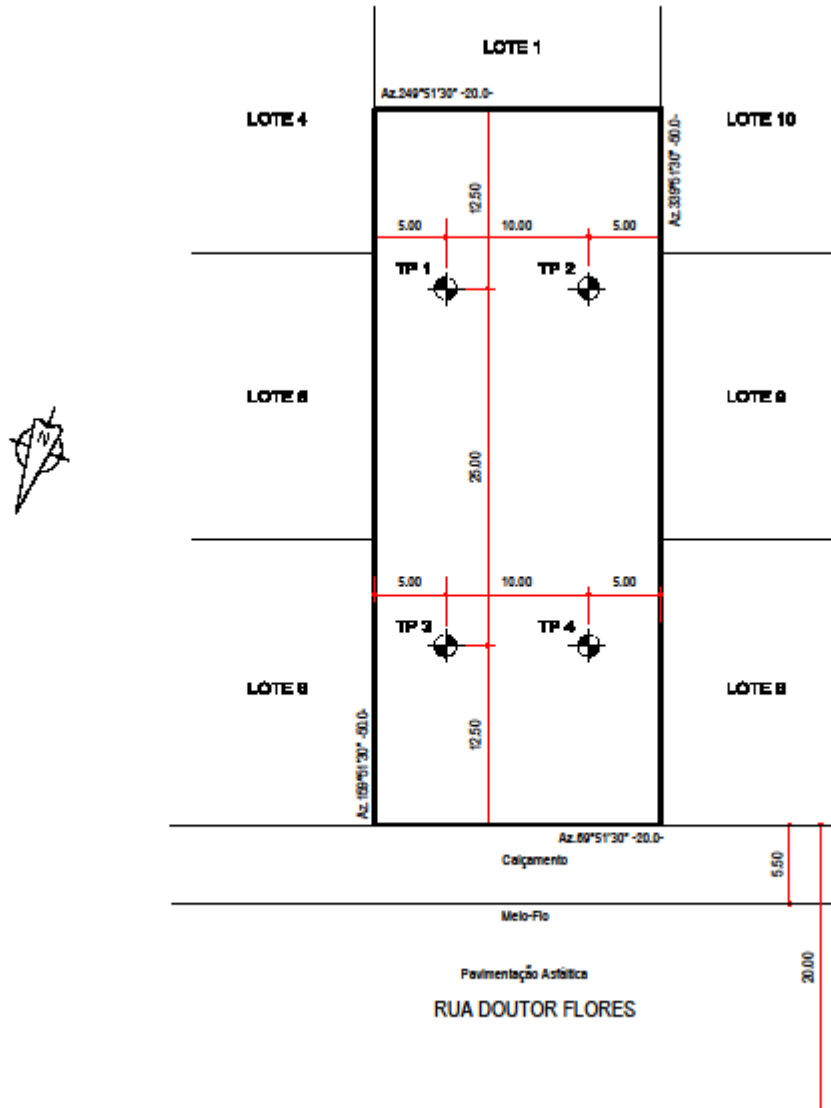
Mercedes, 31 de janeiro de 2025.

---

**CLEBER LUIS HAHN**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PR 94.816/D



## CROQUI DE IMPLANTAÇÃO DE VALAS PARA TESTE DE INFILTRAÇÃO DO SOLO



Imóvel: LOTE 07 – QUADRA 32 – CENTRO – MERCEDES PR

Endereço: RUA DOUTOR FLORES, S/Nº

Área: 1.000,00 m²

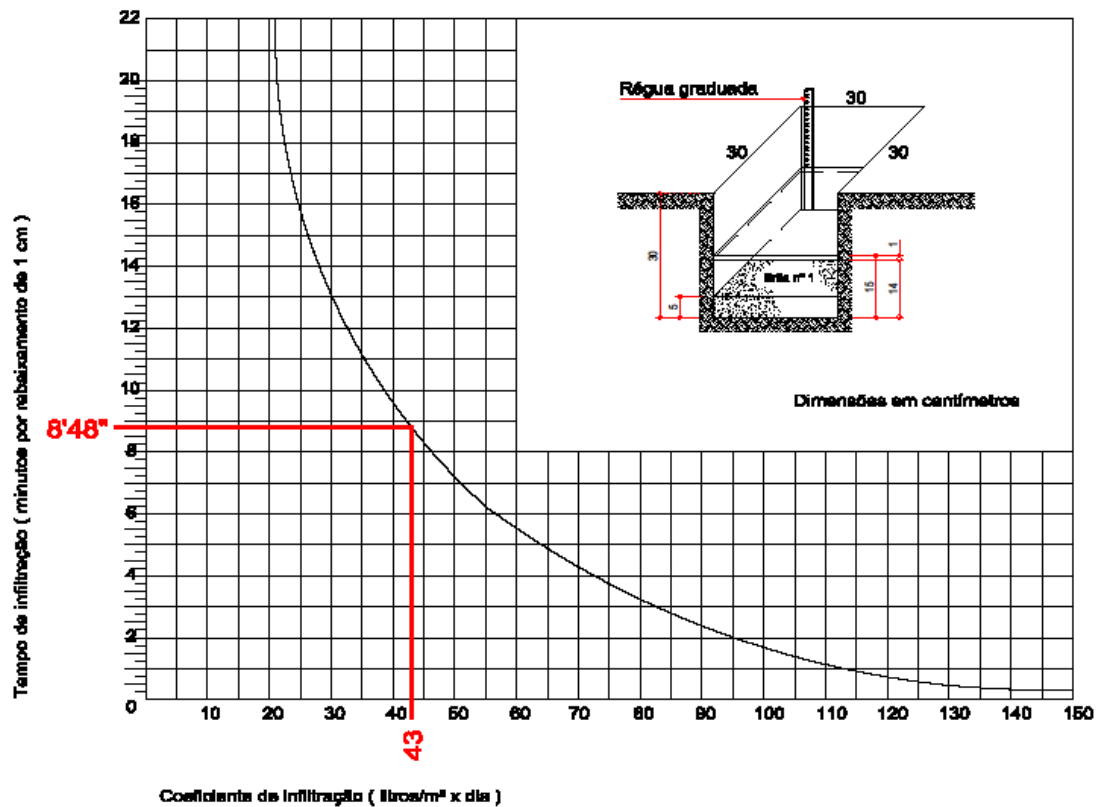
Mercedes, 31 de janeiro de 2025.

**CLEBER LUIS HAHN**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PR 94.816/D





## GRÁFICO – ENSAIO DE INFILTRAÇÃO



Testes: TP1 – TP2 – TP3 – TP4

Anotação TP1: 52,40 litros/m² x dia

Anotação TP2: 43,00 litros/m² x dia

Anotação TP3: 60,50 litros/m² x dia

Anotação TP4: 47,80 litros/m² x dia

**Resultado: 43,00 litros/m² x dia (TP2)**

Nível do lençol freático: > 3,0 metros

Imóvel: LOTE 07 – QUADRA 32 – CENTRO – MERCEDES PR

Endereço: RUA DOUTOR FLORES, S/Nº

Área: 1.000,00 m²

Mercedes, 31 de janeiro de 2025.

**CLEBER LUIS HAHN**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-PR 94.816/D



## ANEXO (ART)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

Página 1/1  
ART de Obra ou Serviço  
1720250327418  
Substituição sem Custo à 1720244224866

### 1. Responsável Técnico

CLEBER LUIS HAHN

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Empresa Contratada: CLEBER LUIS HAHN ENGENHARIA

RNP: 1705433235

Carteira: PR-94816/D

Registro/Visto: 55090

### 2. Dados do Contrato

Contratante: ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL DE MERCEDES

CNPJ: 72.326.820/0001-89

RUA MONTE CASTELO, 1213

LOTEAMENTO HORIZONTE - MERCEDES/PR 85998-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 26/07/2024

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

### 3. Dados da Obra/Serviço

RUA DOUTOR FLORES, \*

LOTE 07 / QUADRA 32 CENTRO - MERCEDES/PR 85998-000

Data de Início: 26/07/2024

Previsão de término: 20/02/2025

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: MUNICÍPIO DE MERCEDES

CNPJ: 95.719.373/0001-23

### 4. Atividade Técnica

[Ensalo, Laudo] Percolação do solo

Quantidade

Unidade

4,00

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

### 5. Observações

Foram realizados 4 testes de percolação atendendo as recomendações da NBR 17076/2024

### 6. Declarações

**Clausula Compromissória:** As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por CLEBER LUIS HAHN, registro Crea-PR PR-94816/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 20/01/2025 e hora 18h44.

Contratante

### 7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por CLEBER LUIS HAHN, registro Crea-PR PR-94816/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 20/01/2025 e hora 18h44.

### 8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br).
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br) ou [www.confes.org.br](http://www.confes.org.br).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

Central de atendimento: 0800 041 0067



**CREA-PR**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL DE MERCEDES - CNPJ: 72.326.820/0001-89

Registrada em : 20/01/2025

ART Isenta

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>  
Impresso em: 20/01/2025 18:44:13

[www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)



E\_MAIL: [CH.ENGENHARIA.ASSESSORIA@GMAIL.COM](mailto:CH.ENGENHARIA.ASSESSORIA@GMAIL.COM) TELEFONE: (45) 999-228-416