

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014833_01

1. Dados do Cliente

| | | | | | |
|--------------|--|---------|----|------|-----------|
| Empresa: | Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto | | | | |
| Endereço: | Travessa Theodoro Junctum,124 - Centro - Rio Negrinho/SC | | | | |
| Cidade: | Rio Negrinho | Estado: | SC | CEP: | 89295-000 |
| Contratante: | Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto | | | | |

2. Dados do Equipamento

| | | | |
|--------------|----------------------|----------------|--------------|
| Instrumento: | Colorimetro Portatil | Parâmetro: | Flúor |
| Modelo: | Pocket Flúor II | Nº de Série: | 09020E064183 |
| Fabricante: | Hach | Identificação: | 943 |

3. Condições Ambientais

| |
|------------------|
| Temperatura (°C) |
| 23,2 ± 0,4 °C |

| |
|------------------------|
| Umidade Relativa (%ur) |
| 54 ± 2 % ur |

4. Informações da Calibração

| | | | |
|------------------------|----------------------|---------------------|------------|
| Técnico Executor: | Ygor Padovan | Data da Calibração: | 01/12/2021 |
| Signatário Autorizado: | Wellington Barbosa | Data da Emissão: | 01/12/2021 |
| Local da Calibração: | Samae - Rio Negrinho | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Certificado de Calibração | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|--------------------------|------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|
| G002A03TH - T | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-36533-20-R0 | 15/10/2020 | 15/10/2022 |
| G002A03TH - H | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-36533-20-R0 | 15/10/2020 | 15/10/2022 |
| I001A03FL | Padrão de Gelex de Fluor | ER Analítica | 011360_01 | 11/12/2020 | 11/12/2021 |



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014833_01

6a. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - mg/L

| (VR) Valor de Referência (mg/L) | (VMO) Valor Médio do Objeto (mg/L) | (T) Tendência VMO - VR (mg/L) | (U) Incerteza Expandida (mg/L) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--|---|--------------------------------|---|
| 0,43 | 0,39 | -0,04 | 0,02 | 2,00 | Infinito |
| 1,18 | 1,09 | -0,09 | 0,02 | 2,03 | 78 |
| 1,88 | 1,76 | -0,12 | 0,02 | 2,00 | Infinito |

6b. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - mg/L

| (VR) Valor de Referência (mg/L) | (VMO) Valor Médio do Objeto (mg/L) | (T) Tendência VMO - VR (mg/L) | (U) Incerteza Expandida (mg/L) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--|---|--------------------------------|---|
| 0,43 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 2,00 | Infinito |
| 1,18 | 1,18 | 0,00 | 0,02 | 2,00 | Infinito |
| 1,88 | 1,87 | -0,01 | 0,02 | 2,00 | Infinito |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-09 pelo método comparativo.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. Informações Complementares

- 1 - A incerteza expandida relatada, é declarada como a incerteza padrão, multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001