

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015673_01

1. Dados do Cliente

| | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|---------|----|------|------------|
| Empresa: | Infoágua Serviços Ambientais Eireli. | | | | |
| Endereço: | R. Mario Muraca, 36 | | | | |
| Cidade: | Suzano | Estado: | SP | CEP: | 08.664-440 |
| Contratante: | Infoágua Serviços Ambientais Eireli. | | | | |

2. Dados do Equipamento

| | | | |
|--------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Instrumento: | Pipeta Monocal | Nº de Série: | MP 03 |
| Modelo: | Não especificado | Identificação: | Não Especificado |
| Fabricante: | Peguepet | Unidade: | µl |
| Faixa de Trabalho: | 20 - 200µl | Valor de Divisão: | 1µl |

3. Condições Ambientais

| | | | |
|--|-----------------|----------------------|-----------------|
| Temperatura Ambiente: | 26,06 ± 0,3 °C | Pressão Barométrica: | 1018 ± 0,2 % ur |
| Umidade Relativa Ambiente: | 70,5 ± 1,9 % ur | Temperatura da Água: | 20 ± 0,012 °C |
| Massa Específica da Água Utilizada a 20°C: | | 0,9999 g/ml | |

4. Informações da Calibração

| | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Técnico Executor: | Bruno Oliveira | Data da Calibração: | 07/02/2022 |
| Signatário Autorizado: | Wellington Barbosa | Data da Emissão: | 07/02/2022 |
| Local da Calibração: | Laboratório Central | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Certificado de Calibração | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|
| J002A03TE | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-10093-21-R0 | 25/03/2021 | 25/03/2023 |
| J002A03TH | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-10093-21-R0 | 25/03/2021 | 25/03/2023 |
| J002A03BA | Barômetro Digital | Visomes | LV02172-09592-21-R0 | 23/03/2021 | 23/03/2023 |
| H001A03BL | Balança Analítica | ER Analítica | 015413_01 | 07/01/2022 | 07/01/2023 |
| J003A03TE | Termometro Digital | Fluke | C0B17104 | 16/11/2020 | 16/11/2022 |



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015673_01

6. Resultados da Calibração

| (VR) Valor de Referência (μ l) | (VMO) Valor Médio do Objeto (μ l) | (T) Tendência VMO - VR (μ l) | (U) Incerteza Expandida (μ l) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--|---|--------------------------------|---|
| 50 | 51 | 1 | 1 | 2,00 | Infinito |
| 100 | 100 | 0 | 1 | 2,00 | Infinito |
| 200 | 202 | 2 | 1 | 2,00 | Infinito |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-21 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