

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

020220_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Águas do Paraíba - Saneamento				
Endereço:	Avenida Dr. José Alves De Azevedo, 233				
Cidade:	Campos dos Goytacazes	Estado:	RJ	CEP:	28030-002
Contratante:	Águas do Paraíba - Saneamento				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Flúor
Modelo:	Pocket Flúor II	Nº de Série:	Não Especificado
Fabricante:	Hach	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
24,15 ± 0,5 °C

Umidade Relativa (%ur)
43 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	José Messias Fontana	Data da Calibração:	26/01/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	26/01/2023
Local da Calibração:	Laboratório		

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	ER Analítica	019125_01	11/11/2022	10/11/2024
G002A03TH - H	Higrômetro Digital	ER Analítica	019125_01	11/11/2022	10/11/2024
I002A03FL	Padrão de Gelex de Fluor	ER Analítica	019598_01	03/01/2023	03/01/2024



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

020220_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 (v _{eff})
0,00	0,00	0,00	0,02	2,00	Infinito
0,37	0,46	0,09	0,02	2,00	Infinito
1,02	1,01	-0,01	0,02	2,00	Infinito
1,62	1,54	-0,08	0,02	2,00	Infinito
2,00	1,75	-0,25	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 (v _{eff})
0,00	0,00	0,00	0,02	2,00	Infinito
0,37	0,37	0,00	0,02	2,03	78
1,02	1,34	0,32	1,21	4,53	3
1,62	1,62	0,00	0,02	2,00	Infinito
2,00	1,99	-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 v_{eff} 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

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001