

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016456_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Cia de Saneamento Basico do Estado de São Paulo S/A				
Endereço:	Rod Anchieta Km 26,5				
Cidade:	São Bernardo do Campo	Estado:	SP	CEP:	0
Contratante:	Cia de Saneamento Basico do Estado de São Paulo S/A				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidímetro de Bancada	Capacidade:	0 - 1000 NTU
Modelo:	TU5200	Nº de Série:	1963438
Fabricante:	Hach	Identificação:	2722867

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22,1 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
67 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Guilherme Silva	Data da Calibração:	06/07/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	06/07/2022
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração - ER Analítica		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão 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
26598.42	Padrão de Formazina - 1 NTU	Hach	A10334	12/04/2022	30/11/2023
MRC 1 - 20 NTU	MRC de Formazina - 20 NTU	Elus	MR-266/21	01/12/2021	31/12/2022



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016456_01

6. Resultados da Calibração com Material de Referência - NTU

(VR) Valor de Referência (NTU)	(VMO) Valor Médio do Objeto (NTU)	(T) Tendência VMO - VR (NTU)	(U) Incerteza Expandida (NTU)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
0,100	0,109	0,009	0,010	0,03	Infinito
0,500	0,500	0,000	0,030	0,05	Infinito
1,030	1,010	-0,020	0,050	2,00	Infinito
5,000	5,010	0,010	0,250	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-05 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

Valores obtidos através de diluição para os pontos de (0,1 / 0,5 e 5 NTU).

10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001