

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016379_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	CIA de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp				
Endereço:	Rodovia Anchieta, km 26,5				
Cidade:	São Bernardo do Campo	Estado:	SP	CEP:	09823-000
Contratante:	CIA de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidímetro de Bancada	Capacidade:	0 - 1000 NTU
Modelo:	TDU5200	Nº de Série:	1963434
Fabricante:	Hach	Identificação:	2722868

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,45 ± 0,6 °C

Umidade Relativa (%ur)
54,5 ± 3 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Giuseppe Zanatta	Data da Calibração:	11/05/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	11/05/2022
Local da Calibração:	Laboratório - Sabesp Rio Grande		

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
MRC 1 - 0,1 NTU	MRC de Formazina - 0,1 NTU	Hach	2659742	23/07/2021	20/07/2023
MRC 1 - 0,5 NTU	MRC de Formazina - 0,5 NTU	Hach	2698053	22/04/2020	30/12/2022
MRC 1 - 1 NTU	MRC de Formazina - 1 NTU	Elus	MR-263/21	01/12/2021	30/06/2022
MRC 1 - 20 NTU	MRC de Formazina - 20 NTU	Elus	MR-266/21	01/12/2021	31/12/2022



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016379_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})
0,10	0,10	0,00	0,030	2,00	Infinito
0,50	0,53	0,03	0,050	2,00	Infinito
1,00	1,00	0,00	0,025	2,00	Infinito
20,00	20,03	0,03	0,032	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

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001