

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014066_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Itapoá Saneamento Ltda				
Endereço:	Rua Lindóia, 328 - Itapema do Norte - Itapoá / SC				
Cidade:	Itapema do Norte	Estado:	SC	CEP:	89249-000
Contratante:	Itapoá Saneamento Ltda				

2. Dados do Equipamento / Eletrodo

Instrumento:	Phmetro de Processo	Capacidade:	0 a 14 pH
Modelo:	PC1R1A	Nº de Série:	44115738
Fabricante:	Hach	Identificação:	Não Especificado
Modelo Eletrodo:	PC1R1A	Identificação Eletrodo:	44115738

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,25 ± 1 °C

Umidade Relativa (%ur)
69,5 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	13/10/2021
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	13/10/2021
Local da Calibração:	Laboratório ETA		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G003A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17945-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G003A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17945-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
MR 1 - pH 4	Solução Tampão pH 4,00	SpecSol	113291	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - pH 7	Solução Tampão pH 7,00	SpecSol	113346	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - pH 10	Solução Tampão pH 10,00	SpecSol	113551	01/07/2021	01/01/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014066_01

6. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - pH

(VR) Valor de Referência (pH)	(VMO) Valor Médio do Objeto (pH)	(T) Tendência VMO - VR (pH)	(U) Incerteza Expandida (pH)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
4,00	4,80	0,80	0,02	2,00	Infinito
7,00	7,31	0,31	0,03	2,00	Infinito
10,00	10,02	0,02	0,02	2,00	Infinito

7. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - pH

(VR) Valor de Referência (pH)	(VMO) Valor Médio do Objeto (pH)	(T) Tendência VMO - VR (pH)	(U) Incerteza Expandida (pH)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
4,00	3,97	-0,03	0,02	2,00	Infinito
7,00	7,00	0,00	0,03	2,00	Infinito
10,00	9,98	-0,02	0,02	2,00	Infinito

8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-07 pelo método comparativo.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

9. 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.

10. Observações

Nenhuma.

11. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001