

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015117_02

1. Dados do Cliente

Empresa:	BRK Ambiental Sumaré S/A				
Endereço:	Rua Emilio Leão Brambila, 300 - Vila Menuzzo - Sumaré/SP				
Cidade:	Sumaré	Estado:	SP	CEP:	13171-480
Contratante:	BRK Ambiental Sumaré S/A				

2. Dados do Equipamento / Eletrodo

Instrumento:	Medidor Multiparametros	Capacidade:	.-2 a 20 pH
Modelo:	Orion Dual Star	Nº de Série:	E08399
Fabricante:	Thermo Scientific	Identificação:	SUM-PH 02

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
57 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	09/06/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	09/06/2022
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
G004A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G004A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
H001A03SI	Simulador de pH / mV	IPT	188727-101	03/02/2022	03/02/2024



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015117_02

6. Resultados da Calibração Elétrica - (mV)

(VR) Valor de Referência (mV)	(VMO) Valor Médio do Objeto (mV)	(T) Tendência VMO - VR (mV)	(U) Incerteza Expandida (mV)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
-500,0	-499,9	0,1	0,1	2,00	Infinito
-300,0	-300,0	0,0	0,1	2,00	Infinito
-100,0	-100,0	0,0	0,1	2,00	Infinito
0,0	0,0	0,0	0,1	2,00	Infinito
100,0	100,0	0,0	0,1	2,00	Infinito
300,0	299,9	-0,1	0,1	2,00	Infinito
500,0	499,9	-0,1	0,1	2,00	Infinito

7. Resultados da Calibração Elétrica - (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)
2,000	2,001	0,001	0,001	2,00	Infinito
4,000	4,000	0,000	0,001	2,00	Infinito
7,000	6,998	-0,002	0,001	2,00	Infinito
10,000	9,997	-0,003	0,001	2,00	Infinito
12,000	11,996	-0,004	0,001	2,00	Infinito

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015117_02

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 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.

10. Observações

Canal 2.

11. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001