

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019392_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Águas de São Francisco do Sul SPE S.A.				
Endereço:	Rua José Justino da Silva, s/n - Rocio Grande - São Francisco do Sul/SC				
Cidade:	São Francisco do Sul	Estado:	SC	CEP:	89240-000
Contratante:	Águas de São Francisco do Sul SPE S.A.				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Cor
Modelo:	DM-COR	Nº de Série:	68823
Fabricante:	Digimed	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
29,9 ± 0,9 °C

Umidade Relativa (%ur)
67 ± 3 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	12/12/2022
Signatário Autorizado:	Renato F. Rainho	Data da Emissão:	12/12/2022
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
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
MR 1 - 500 Pt/Co	Padrão Cor Platina Cobalto	SpecSol	114857	30/07/2021	30/07/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019392_01

6a. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - mg/L

(VR) Valor de Referência (Pt/Co)	(VMO) Valor Médio do Objeto (Pt/Co)	(T) Tendência VMO - VR (Pt/Co)	(U) Incerteza Expandida (Pt/Co)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
500	523	23	5	2,00	Infinito
100	119	19	2	2,00	Infinito
10	18	8	2	2,00	Infinito
0	6	6	2	2,00	Infinito

6b. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - mg/L

(VR) Valor de Referência (Pt/Co)	(VMO) Valor Médio do Objeto (Pt/Co)	(T) Tendência VMO - VR (Pt/Co)	(U) Incerteza Expandida (Pt/Co)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
500	499	-1	5	2,00	Infinito
100	98	-2	2	2,00	Infinito
10	10	0	2	2,00	Infinito
0	0	0	2	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 F. Rainho
Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001