

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019523\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Atlantis Saneamento LTDA				
Endereço:	Rua Joaquim Sebastião dos Santos, 136				
Cidade:	Jaguaruna	Estado:	SC	CEP:	88715-000
Contratante:	Atlantis Saneamento LTDA				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Cor
Modelo:	HI 96727	Nº de Série:	01500003991
Fabricante:	Hanna	Identificação:	CLO-001

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
27 ± 0,3 °C

Umidade Relativa ( %ur )
59 ± 2 %ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	08/12/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	08/12/2022
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

019523\_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 <sub>eff</sub> )
500	470	-30	13	2,00	Infinito
100	140	40	12	2,00	Infinito
10	20	10	12	2,00	Infinito
0	10	10	12	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 <sub>eff</sub> )
500	500	0	13	2,00	Infinito
100	100	0	12	2,00	Infinito
10	10	0	12	2,00	Infinito
0	0	0	12	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<sub>eff</sub> 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 Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001