

## ER Analítica Ltda EPP

**CNPJ**: 17.358.703/0001-99 - **I.E.** 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

# Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019275\_01

#### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Jaguaruna Saneamento SPE S/A					
Endereço:	Rod SC 487, 7140 - Km12 - Jaguaruna/SC					
Cidade:	Jaguaruna Estado: SC CEP: 88715-000					
Contratante:	Jaguaruna Saneamento SPE S/A					

## 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil
Modelo:	HI 727
Fabricante:	Hanna

Parâmetro:	Cor	
№ de Série:	07020147111	
Identificação:	Não Especificado	

## 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)			
25,4 ± 0,3	3°C		

Umidade Relativa ( %ur )	
77 ± 2 %ur	

## 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	29/11/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	29/11/2022
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







Empresa certificada ISO 9001



#### ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019275\_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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>Veff</b> )
500	495	-5	5	2,00	Infinito
100	96	-4	2	2,00	Infinito
10	8	-2	2	2,00	Infinito
0	0	0	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 Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
500	495	-5	5	2,00	Infinito
100	96	-4	2	2,00	Infinito
10	8	-2	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 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.

## 9. Observações

Equipamento não possui correção de leitura.

### 10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



🕋 (11) 4606-7200 🛞 vendas@eranalitica.com.br 🔀



Empresa certificada ISO 9001