

### 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

018411\_01

#### 1. Dados do Cliente

Empresa:	ProLagos S/A Concessionaria de Serviços Públicos de Água e Esgoto					
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto , S/NKM: 107, QUADRA: 20, LOTE: 9					
Cidade:	São Pedro da Aldeia Estado: RJ CEP: 28.948-834					
Contratante:	ProLagos S/A Concessionaria de Serviços Públicos de Água e Esgoto					

# 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil		
Modelo:	DR300		
Fabricante:	Hach		

Parâmetro:	Cloro	
№ de Série:	21030B001514	
Identificação:	017965	

# 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C	)
24,6 ± 0,3 °C	

Umidade Relativa ( %ur )	
52 ± 2 %ur	

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	04/10/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	04/10/2022
Local da Calibração:	Laboratório - ETE		

### 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
I004A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	015076_01	27/12/2021	27/12/2022







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

018411\_01

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

( VR ) Valor de Referência ( mg/L )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( mg/L )	(T) Tendência VMO - VR ( mg/L)	(U) Incerteza Expandida (mg/L)	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
0,24	0,21	-0,03	0,02	2,00	Infinito
0,97	0,93	-0,04	0,02	2,00	Infinito
1,69	1,61	-0,08	0,02	2,00	Infinito

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

( VR ) Valor de Referência ( mg/L )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( mg/L )	(T) Tendência VMO - VR ( mg/L )	(U) Incerteza Expandida (mg/L)	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
0,24	0,24	0,00	0,02	2,00	Infinito
0,97	0,97	0,00	0,02	2,00	Infinito
1,69	1,72	0,03	0,02	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

Nenhuma.

### 10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico







Empresa certificada ISO 9001