

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019663\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Brix Instrumentos Cientificos Eirelli ME				
Endereço:	Rua Rafael Aloisi, 1054				
Cidade:	Piracicaba	Estado:	SP	CEP:	13405-205
Contratante:	Brix Instrumentos Cientificos Eirelli ME				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Colorimetro Portatil	Parâmetro:	Cloro / pH
Modelo:	Pocket Cloro / pH	Nº de Série:	15100E285206
Fabricante:	Hach	Identificação:	4478

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
22,25 ± 0,4 °C

Umidade Relativa ( %ur )
55,5 ± 2 %ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Luis Silva	Data da Calibração:	02/02/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	02/02/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração - ER Analítica		

### 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
I001A03CL	Padrão de Gelex de Cloro	ER Analítica	019602_01	03/01/2023	03/01/2024



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019663\_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 Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( veff )
0,3	0,2	-0,1	0,2	2,00	Infinito
1,0	0,9	-0,1	0,2	2,00	Infinito
1,8	1,7	-0,1	0,2	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 Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( veff )
0,3	0,3	0,0	0,2	2,00	Infinito
1,0	1,0	0,0	0,2	2,00	Infinito
1,8	1,8	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

Nenhuma.

## 10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001