

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019942\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Águas de Cuiabá S/A				
Endereço:	Av. Gonçalo Antunes de Barros, 3196				
Cidade:	Cuiabá	Estado:	MT	CEP:	78050-667
Contratante:	Águas de Cuiabá S/A				

### 2. Dados do Equipamento

Objeto:	Pipeta Volume Fixo - 5000 µl	Nº de Série:	20408163
Modelo:	1 a 5 mL	Identificação:	Não especificado
Fabricante:	Cralplast	Unidade:	mL
Capacidade:	1 a 5 mL	Indicação:	Analógico

### 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	25 ± 0,3 °C
Umidade Relativa Ambiente:	54,95 ± 0,5 %ur

Pressão Barométrica:	988,3 ± 0,3 %ur
Massa Específica da Água:	0,9983 g/ml

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	José Messias Fontana	Data da Calibração:	31/01/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	31/01/2023
Local da Calibração:	Laboratório - Controle de Qualidade		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
H001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-25004-21-R0	28/07/2021	28/07/2023
H001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	015413_01	23/08/2022	23/08/2023
K001A03TE	Termometro Digital	Visomes	LV02172-24395-22-R0	16/08/2022	16/08/2024



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019942\_01

### 6. Resultados da Calibração

(VR) Valor de Referência ( mL )	(VMO) Valor Médio do Objeto ( mL )	(T) Tendência ( VMO - VR ) ( mL )	(U) Incerteza Expandida ( mL )	Fator de Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
1,00	0,95	-0,05	0,01	2,00	Infinito
2,50	2,51	0,01	0,03	2,00	Infinito
5,00	4,95	-0,05	0,06	2,00	Infinito

### 7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-27 pelo método gravimétrico.  
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 10 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

### 8. Informações Complementares

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%.

O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.

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