

**Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025**

Certificado de Calibração nº

021786\_01

**1. Dados do Cliente**

Empresa:	Águas de Votorantim S/A				
Endereço:	Av. Reverendo Jose Mnael da Conceição, 1593				
Cidade:	Votorantim	Estado:	SP	CEP:	18111-000
Contratante:	Águas de Votorantim S/A				

**2. Dados do Objeto**

Objeto:	Cone Imhoff - 1000 mL	Capacidade:	1000 mL
Fabricante:	J.Prolab	Nº de Série:	C003
Classe:	A	Identificação:	Não especificado

**3. Condições Ambientais**

Temperatura Ambiente:	19,85 ± 0,3 °C
Umidade Relativa Ambiente:	65,8 ± 0,8 %ur

Pressão Barométrica:	936,75 ± 1,3 %ur
Massa Específica da Água:	0,9982 g/ml

**4. Informações da Calibração**

Técnico Executor:	José Messias Fontana	Data da Calibração:	05/05/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	05/05/2023
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
J002A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-10203-23-R0	25/04/2023	24/04/2025
J002A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-10203-23-R0	25/04/2023	24/04/2025
J002A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-10226-23-R0	25/04/2023	24/04/2025
K002A01BA	Balança Semi-Analítica	ER Analítica	016693_01	26/05/2022	26/05/2023
H004A03TE	Termometro Digital	Fluke	LV02172-05798-22-R1	29/04/2022	29/04/2024



**Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025**

Certificado de Calibração nº

021786\_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 ( veff )
5	5	0	1	2,25	12
500	493	-7	2	2,00	Infinito
1.000	1.003	3	3	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 veff 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.  
Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre.

**9. Observações**

Nenhuma Observação.

**10. Responsável Técnico**

Renato Rainho

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.