

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015749\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Tuv Sud Sfdk Laboratório de Análise				
Endereço:	Avenida Aratãs, 754				
Cidade:	São Paulo	Estado:	SP	CEP:	04081-004
Contratante:	Tuv Sud Sfdk Laboratório de Análise				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Micropipeta Monocal	Nº de Série:	16C50629
Modelo:	Transferpette S	Identificação:	MT-183
Fabricante:	Brand	Unidade:	mL
Faixa de Trabalho:	1 - 10	Valor de Divisão:	0,01

### 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	22,05 ± 0,4 °C
Umidade Relativa Ambiente:	54,45 ± 0,5 % ur

Pressão Barométrica:	928,7 ± 0,2 % ur
Massa Específica da Água:	1,001 g/ml

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Giuseppe Zanatta	Data da Calibração:	08/07/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	08/07/2022
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
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	07/01/2022	07/01/2023
J004A03TE	Termometro Digital	Fluke	C1318133	18/03/2021	18/03/2023



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015749\_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 ( $v_{eff}$ )
1,00	1,02	0,02	0,00	2,00	Infinito
5,00	5,01	0,01	0,01	2,00	Infinito
10,00	9,99	-0,01	0,01	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  $v_{eff}$  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

Wellington Barbosa

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001