



Visomes Comercial Metrológica Ltda.



VISOMES METROLOGIA CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV00605-29788-20-R0

**INTERESSADO: PENSU EXACTU COMERCIO E SERVICOS DE EQUIPAMENTOS METROLOGICOS LTDA - ME
R BATISTA PESSINE, 1096 - VISTA ALEGRE - CURITIBA - PR, CEP.: 80820-000**

**CONTRATANTE: PENSU EXACTU COMERCIO E SERVICOS DE EQUIPAMENTOS METROLOGICOS LTDA - ME
R BATISTA PESSINE, 1096 - VISTA ALEGRE - CURITIBA - PR, CEP.: 80820-000**

1

DADOS DO EQUIPAMENTO E CONDIÇÕES DA CALIBRAÇÃO

MATERIAL CALIBRADO: PICNÔMETRO DE VIDRO

MARCA: BRAND	N° CONTROLE: EPE-131
MODELO: NÃO CONSTA	N° SÉRIE: NÃO CONSTA
UNIDADE: mL	DATA DA CALIBRAÇÃO: 24/08/20
VOLUME NOMINAL: 100 mL	LOCAL DA CALIBRAÇÃO: LAB. VOLUME E MASSA ESPECÍFICA
	TEMPERATURA AMBIENTE: 20 °C ± 1 °C
	UMIDADE RELATIVA DO AR: 60 %UR ± 5 %UR
DENSIDADE DO AR: 0,00110 g/cm³	PRESSÃO ATMOSFÉRICA: 934 hPa ± 1 hPa
DENSIDADE DA ÁGUA: 0,99822 g/cm³	N° ORDEM DE SERVIÇO: 00605-04246/2020

2

PADRÕES UTILIZADOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CERTIFICADO	VALIDADE	RASTREABILIDADE
PV-296-0	Termohigrômetro Digital	LV00017-28793-19-R0	set-20	SI – RBC
PV-112-C	Barômetro Digital	LV00017-10187-20-R0	mar-21	SI – RBC
PV-622-0	Balança digital	LV00017-08356-20-R0	mai-21	SI – RBC
PV-907-0	Termômetro Digital	LV00017-09917-20-R0	mar-21	SI – RBC

3

MÉTODO DE CALIBRAÇÃO

Calibração realizada por pesagem da massa de água em balança (método gravimétrico).

Para esta calibração, foram utilizadas as Instruções de Trabalho: ILV-602 e ILV-603.

4

NOTAS E INFORMAÇÕES PERTINENTES

1 – A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t, com graus de liberdade efetivos relatados (veff), corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Para k = 2, a distribuição é **Normal**. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

2 – Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades – SI e aos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025. A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.

3 – Os certificados de Calibração digitais possuem uma forma de assinatura eletrônica de uma instituição reconhecida por todos como confiável que funciona como “cartório eletrônico”. Os métodos criptográficos empregados impedem que a assinatura eletrônica seja falsificada, ou que os dados do documento sejam adulterados ou copiados, tornando-o absolutamente inviolável. Garante-se assim, por quem assina, que os dados de identificação do certificado são verdadeiros. Estes quando alterados perdem a validade. A certificação digital garante os três princípios básicos da comunicação segura em ambiente de rede de computadores: autenticidade, privacidade e inviolabilidade. Este certificado, se impresso pela Visomes, para garantir a originalidade, deve estar cancelado.

4 – O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado.

5 – É proibida a reprodução parcial deste certificado.

6 – Calibração realizada nas instalações permanentes da Visomes.

7 – Tendência = Volume Encontrado – Valor Nominal.

5



**Visomes Comercial
Metrologica Ltda.**



**VISOMES METROLOGIA
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV00605-29788-20-R0**

RESULTADOS OBTIDOS

PARA TEMPERATURA DE 20 °C

Volume Nominal (mL)	Volume Encontrado (mL)	Tendência (mL)	U (mL)	k	veff	Desvio Padrão das Leituras (mL)
100,000	99,162	-0,838	0,003	2,20	14	0,00114

6

RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO

DATA DE EMISSÃO DO CERTIFICADO: 24/08/20

7