

Certificado de Calibração

Laboratório Medição Vitória

Certificado: C322657/25**Data Calibração:** 20/10/2025**Validade:** 10/2026**OS:** 1093789-A/2025

1 / 2

1 - Solicitante: SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO DE IPANEMA

Avenida Av Doutor Jose Xavier Pinto,125,Csa - Pedreira - Ipanema - MG - 36950-000 - Brasil

Contratante: ALGE COMERCIO E SERVICOS METROLOGICOS LTDA**2 - Características do Instrumento**Descrição: **TURBIDÍMETRO DIGITAL**Identificação: **0213**

Marca: DEL LAB

Modelo: DL-350

Nº Série: 07080185

3 - Condições Ambientais

Serviço executado nas instalações permanentes do Laboratório.

Temperatura: **22.0 °C ± 1.0 °C**Umidade: **50.0 %ur ± 5.0 %ur****4 - Procedimentos**

Calibração Executada conforme:

ITTEC100

Revisão: 1

5 - Padrões

Identificação:		Marca:	Certificado:	Calibrado por:	Validade:
PTO-0838	BALÃO VOLUMÉTRICO PADRÃO	UNIGLAS	PTO-083806/05/24	MEDIÇÃO-CAL0183	05/2027
PTO-0839	BALÃO VOLUMÉTRICO PADRÃO	UNIGLAS	PTO-083906/05/24	MEDIÇÃO-CAL0183	05/2027
PTO-0840	BALÃO VOLUMÉTRICO PADRÃO	UNIGLAS	PTO-084006/05/24-1	MEDIÇÃO-CAL0183	05/2027
PTO-0841	BALÃO VOLUMÉTRICO PADRÃO	UNIGLAS	PTO-084106/05/24-1	MEDIÇÃO-CAL0183	05/2027
PTO-0892	BALÃO VOLUMÉTRICO PADRÃO	UNIGLAS	PTO-089206/05/24-1	MEDIÇÃO-CAL0183	05/2027
PTO-0894	BALÃO VOLUMÉTRICO PADRÃO	SATELIT	PTO-089406/05/24-1	MEDIÇÃO-CAL0183	05/2027
PTO-0936	PIPETA VOLUMÉTRICA PADRÃO	UNIGLAS	PTO-093618/06/25	MEDIÇÃO-CAL0183	06/2028
PTO-0937	PIPETA VOLUMÉTRICA PADRÃO	UNIGLAS	PTO-093718/06/25	MEDIÇÃO-CAL0183	06/2028
PTO-0938	PIPETA VOLUMÉTRICA PADRÃO	SATELIT	PTO-093818/06/25	MEDIÇÃO-CAL0183	06/2028
PTO-0939	PIPETA VOLUMÉTRICA PADRÃO	UNIGLAS	PTO-093907/03/23	MEDIÇÃO	03/2026
PTO-0940	PIPETA VOLUMÉTRICA PADRÃO	UNIGLAS	PTO-094007/03/23	MEDIÇÃO	03/2026
PTO-1549	TURBIDÍMETRO PADRÃO	HANNA	1002333	ELUS-EMA	05/2027
PTO-2418	SOLUÇÃO TURBIDEZ PADRÃO	SUPELCO	LRAE0039	SUPELCO	10/2026

6 - Resultados Obtidos**TURBÍDEZ**Faixa de Uso: **0,00 a 1000,00 NTU**Faixa de Indicação: **0,00 a 1000,00 NTU**

Resolução: 0,01 NTU

V.R	V.I	Erro de Medição	Incerteza Expandida	Incerteza Expandida + Erro	(k)	Veff
NTU	NTU	NTU	NTU	NTU		
0,10	0,10	0,00	0,20	0,20	2,00	∞
10,00	10,20	0,20	0,20	0,40	2,00	∞
100,00	102,00	2,00	2,00	4,00	2,00	∞
500,00	493,00	-7,00	8,00	15,00	2,00	∞
1000,00	991,00	-9,00	15,00	24,00	2,00	∞



Certificado de Calibração

Laboratório Medição Vitória

Certificado: C322657/25

Data Calibração: 20/10/2025

Validade: 10/2026

OS: 1093789-A/2025

2 / 2

7 - Observações Gerais

NÃO HOUVE AJUSTE

- V.R: Valor de Referência na unidade de medição do padrão.
- V.I: Valor médio indicado no instrumento na unidade de medição do mesmo.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição 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%.
- A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- A condição de Aprovado/Reprovado se restringe apenas as grandezas metrológicas do instrumento, sendo que o limite de erro especificado para esta condição é de responsabilidade do Cliente.
- A operação de ajuste / regulagem não faz parte do escopo dos serviços.
- A validade de calibração do instrumento, quando apresentada neste certificado, é de responsabilidade do cliente.
- Os resultados deste Certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Endereço de Emissão: Rua K - 8 - Bairro: Manoel Plaza - Serra - Espírito Santo

Data de emissão: 21 de outubro de 2025



Assinado Eletronicamente

Márcio Farias

Gerente Técnico

