



Visomes Comercial Metrológica Ltda.

LABORATÓRIO DE METROLOGIA VISOMES CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV01863-35801-19-R0

INTERESSADO: AQUANALISE SOCIEDADE SIMPLES LTDA - EPP

AV AGRICOLA PAES DE BARROS, 306 - CIDADE ALTA – CUIABA – MT CEP 78030-670

CONTRATANTE: AQUANALISE SOCIEDADE SIMPLES LTDA - EPP

AV AGRICOLA PAES DE BARROS, 306 - CIDADE ALTA – CUIABA – MT CEP 78030-670

1

DADOS DO EQUIPAMENTO E CONDIÇÕES DA CALIBRAÇÃO

MATERIAL CALIBRADO: MEDIDOR DE POTENCIAL REDOX (ORP)

MARCA: **YSI**

N° CONTROLE: **PT-76**

MODELO: **ProfessionalPlus**

N° SÉRIE: **15L101074**

UNIDADE: **mV**

N° SENSOR: **190822SEN605102**

VALOR DE UMA DIVISÃO: **0,1 mV**

DATA DA CALIBRAÇÃO: **22/11/19**

LOCAL DA CALIBRAÇÃO: **Laboratório de Química**

CONDIÇÃO AMBIENTAL: **25 °C ± 1 °C**

N° ORDEM DE SERVIÇO: **01863-06098/2019**

2

PADRÕES UTILIZADOS

<u>CÓDIGO</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>CERTIFICADO</u>	<u>VALIDADE</u>	<u>RASTREABILIDADE</u>
PV-003-0	Termohigrômetro digital	LV00017-10166-19-R0	abr-20	SI – RBC
PV-795-A	MR de Redox	91469	fev-20	SI – RBC
PV-755-B	MR de Redox	92249	fev-20	SI – RBC
PV-756-B	MR de Redox	92055	fev-20	SI – RBC

3

MÉTODO DE CALIBRAÇÃO

A calibração foi realizada por comparação utilizando-se MRC e expressa a média de três leituras.

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 da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025.

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 chancelado.

4 – MRC = Material de Referência Certificado

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

6 – É proibida a reprodução parcial deste certificado.

7 – Tendência = Leitura no Instrumento – Valor Padrão (MRC)

8 – Serviço realizado nas instalações permanentes da Visomes.

9 – Equipamento ajustado em 200 mV.

5



Visomes Comercial Metrológica Ltda.

LABORATÓRIO DE METROLOGIA VISOMES CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV01863-35801-19-R0

RESULTADOS OBTIDOS

CALIBRAÇÃO COM MRC

Valor Padrão MRC (mV)	Leitura no Instrumento (mV)	Tendência (mV)	U (mV)	k	veff
200	201,5	1,5	5,0	2,00	>1000
300	302,6	2,6	5,0	2,00	>1000
476	467,6	-8,4	5,0	2,00	>1000

6

RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO

7