



## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0009013-0118

### 1 - DADOS:

**Cliente:** Sucorrico Citrus Industria e Agricola LTDA  
**Endereço:** Rodovia Anhanguera, km 176,6 - Jardim Cândida - Araras - SP  
**Equipamento:** Pipeta Volumétrica  
**Marca:** Laborglas  
**Nº de Ativo:** PV-004  
**Volume Nominal:** 5 ml

**Modelo:** Não Consta  
**Nº de Série:** Não Consta  
**Local da Calibração:** Instalações do Cliente

### 2 - DATAS:

**Recebimento:** 17/01/18

**Calibração:** 17/01/18

**Emissão:** 19/01/18

### 3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0083 Revisão: 04

Para a calibração da Pipeta Volumétrica, o mesmo foi apoiado no prato da Balança Digital, zerando-a. Em seguida foi completamente cheio com água desmineralizada, comparando o peso da água com massa padrão convertendo este peso em volume. Foram executados Três ciclos de Medição para cada ponto

### 4 - PADRÕES UTILIZADOS:

| Nº Padrão | Descrição do Equipamento | Nº do Certificado                | Data de Validade |
|-----------|--------------------------|----------------------------------|------------------|
| MTR-0380  | Balança Digital          | RBC, Eduane Balanças, Nº 8768/17 | 08/2019          |
| MTR-0047  | Jogo de Peso Padrão      | RBC, Padrão Nº MA 125_09_16      | 09/2018          |
| MTR-0360  | Termohigrômetro Digital  | RBC, ABSI CAL-144280/17          | 02/2019          |

### 5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| V.C | Valor médio das indicações | Erro  | K    | U     |
|-----|----------------------------|-------|------|-------|
| ml  | ml                         | ml    | 2,00 | ml    |
| 5   | 5,029                      | 0,029 |      | 0,002 |

### 6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência:  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  (entre  $18^{\circ}\text{C}$  e  $22^{\circ}\text{C}$ ), e Umidade Relativa do ar :  $60 \pm 15$  (entre 45 %UR e 75 %UR) para as calibrações executadas nas instalações do cliente.

- V.C - Valor Convencional.

- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.

- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)

- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) 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.

- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.

- É proibida a reprodução parcial deste documento.

D0009013-0118/ALA

FOR-0004 - Pipeta Volumétrica

### 7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Tiago Teixeira da Costa

  
Celso Moreira de Paula  
Signatário Autorizado