



## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0009005-0115

### 1 - DADOS:

**Cliente:** Sucorrico Citrus Industria e Agricola LTDA  
**Endereço:** Rodovia Anhanguera, km 176,6 - Jardim Cândida - Araras - SP  
**Equipamento:** Refratômetro Analógico **Modelo:** Não consta  
**Marca:** Atago **Nº de Série:** 0280300  
**Nº de Ativo:** RF-005 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente  
**Dimensão:** 30 - 80 % Brix **Valor de uma Divisão:** 0,5 % Brix

### 2 - DATAS:

**Recebimento:** 16/01/2015

**Calibração:** 16/01/2015

**Emissão:** 20/01/2015

### 3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0157 Revisão: 02

Para Calibração do Refratômetro foi Utilizado uma Balança e Jogo de Massa Padrão para preparar a solução de porcentagem de brix. Foi Realizado uma Série de Três Medições com cada Produção Aquosa.

### 4 - PADRÕES UTILIZADOS:

| Nº Padrão | Descrição do Equipamento | Nº do Certificado                                   | Data de Validade |
|-----------|--------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| MTR-0380  | Balança Digital          | RBC, Eduane Balanças, N°4447/13                     | 09/2015          |
| MTR-0178  | Jogo de Peso Padrão      | RBC, Padrão N° MA 003_06_09 /Padrão N° MA 021_06_09 | 06/2015          |
| MTR-0439  | Termohigrômetro Digital  | RBC, ABSI CAL-101214/13                             | 05/2015          |

### 5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| V.C      | Valor médio das indicações | Erro     | K    | U        |
|----------|----------------------------|----------|------|----------|
| % (brix) | % (brix)                   | % (brix) |      | % (brix) |
| 34,1     | 34,0                       | -0,1     | 2,00 | 0,001    |
| 60,8     | 60,7                       | -0,1     | 2,00 | 0,001    |
| 67,3     | 67,4                       | 0,1      | 2,00 | 0,001    |

### 6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 0,5°C (entre 19,5°C e 20,5°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- 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)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. 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.

D0009005-0115/MHP

FOR-0004 - Refratometro

### 7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luciano Claridino dos Santos

Página 1 de 1

  
Celso Moreira de Paula  
Signatário Autorizado

**CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS**

Rua José Verissimo da Silva, 305 - Jd. Santana Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibacao.com.br