

# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0800002-0717

## 1 - DADOS:

**Cliente:** CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA  
**Endereço:** Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP  
**Solicitante:** CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA - Palmeira - PR  
**Equipamento:** Luxímetro  
**Local da Calibração:** Instalações do Cliente  
**Marca:** Minipa  
**Modelo:** MLM-1010  
**Nº de Ativo:** LUX-001  
**Nº de Série:** MLM 10104097  
**Faixa de Indicação:** 0 - 100000 Lux  
**Resolução:** 1 Lux

## 2 - DATAS:

**Recebimento:** 06/07/17

**Calibração:** 06/07/17

**Emissão:** 13/07/17

## 3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0152 Revisão: 03

O Luxímetro Padrão e o Luxímetro sob teste são inseridos em uma câmara de Luz, na qual é aumentada a intensidade luminosa conforme os pontos a serem calibrados. Para cada ponto de calibração foi realizada 3 medições.

## 4 - PADRÕES UTILIZADOS:

| Nº Padrão | Descrição do Equipamento | Nº do Certificado       | Data de Validade |
|-----------|--------------------------|-------------------------|------------------|
| MTR-0339  | Luxímetro Digital        | RBC, LABELO L0170/2012  | 10/2017          |
| MTR-0440  | Termohigrômetro Digital  | RBC, ABSI CAL-146979/17 | 05/2019          |

## 5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| V.R  | V.M.P | Erro (%) | k    | U (%) | veff |
|------|-------|----------|------|-------|------|
| Lux  | Lux   | Lux      |      | Lux   |      |
| 400  | 403   | -0,8     | 2,00 | 2,4   | ∞    |
| 1000 | 996   | 0,4      | 2,00 | 2,6   | ∞    |
| 1600 | 1591  | 0,6      | 2,00 | 2,7   | ∞    |

## 6 - OBSERVAÇÕES:

- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente não foram superiores a 5 °C da temperatura inicial para final."
- V.R. - Valor de Referência no Teste. São as médias das medições efetuadas no Teste
- V.M.P - Valor Médio das Indicações no Padrão. São as médias das medições efetuadas no Padrão
- Erro: Valor de Referência - Valor Médio das Indicações no Padrão.
- 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 95,45%
- 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.

E0800002-0717 / ALA

FOR-0004 - Luxímetro Digital

## 7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti

  
Claudinei Gomes da Silva  
Signatário Autorizado