

**SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO**

**Rede Brasileira de Calibração**

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 4661/11**

Laboratório da área de massa

Prestação de serviço: 66271

Data da calibração: 1/11/2011

1 - CLIENTE      Digitécnica Mont. A. Técn. Bal. Elet. Mec. Ltda.  
Rua Camaquã, 154      Canoas - RS

**2 - IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO CALIBRADO**

Pesos padrão de 500 g a 20 kg com 7 peças.

Nº de autenticação: Vide Resultados

**3 - RASTREABILIDADE DOS PADRÕES UTILIZADOS**

Comparador de peso padrão: Certificado de calibração RBC nº 2241/11, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2012. Certificado de calibração RBC nº 2243/11, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2012. Certificado de calibração RBC nº 2244/11, emitido pelo CETEMP, válido até 5/2012.

Pesos padrão: Coleção de pesos padrão 3346, com certificado de calibração RBC nº 2329/11, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2012. Coleção de pesos padrão de 100 g a 50 kg, com certificado de calibração RBC 1939/11, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2012.

**4 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO**

Procedimento interno PRI 631/54 Rev. 00. Norma de referência OIML R111, edição de 2004.

A calibração foi realizada através do Método de Comparação Direta.

Condições ambientais: Temperatura: (20 ± 1)°C      Umidade relativa do ar: (60 ± 10) %      Pressão atm.: (1013 ± 50) hPa.

**5 - RESULTADOS**


Ver resultado na página 2/2.

**6 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO**

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência  $k = 2,00$ , o qual para uma distribuição  $t$  com  $\nu_{eff} > 100$  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.

**7 - NOTAS**

Ver notas na página 2/2.

Análise crítica:	Data: 21/11/11
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	 Responsável
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	

São Leopoldo, 03 de novembro de 2011.

*Marcos Augusto Bandini*  
Marcos Augusto Bandini  
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades - SI. A reprodução deste certificado só poderá ser feita de forma integral. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao padrão submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 4661/11

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0013.

## RESULTADOS

Autenticação	Valor da massa convencional antes do ajuste	Valor da massa convencional	Incerteza de medição
04	500 g -167 mg	500 g 0 mg	1 mg
05	----	1 kg -141 mg	2 mg
9	2 kg -314 mg	2 kg +2 mg	5 mg
15	2 kg -476 mg	2 kg +3 mg	5 mg
6	----	5 kg -17 mg	12 mg
7	10 kg -10,8 g	10 kg +0,1 g	0,1 g
08	----	20 kg -0,9 g	0,2 g

O ajuste, quando realizado, não faz parte do escopo da acreditação.

\_\_\_\_\_ *B*