



**Embrapa Instrumentação**

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

Serviço de calibração e ajuste de pesos padrão utilizados nas balanças analíticas e semi-analíticas dos laboratórios da Embrapa Instrumentação.

### **2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Independentemente do segmento e linha de pesquisa, todos os laboratórios que utilizam instrumentos de medição em seus produtos ou processos devem garantir a confiabilidade dos resultados apresentados pelos mesmos. Nesse contexto, o uso adequado de balanças ganham destaque por se tratarem de um dos instrumentos de medição de maior utilização. Seja uma balança para pesagens maiores ou uma balança de alta precisão, a verificação da calibração utilizando o conjunto de pesos padrão é um processo fundamental para garantir que o equipamento está operando dentro da faixa estabelecida na calibração. Dessa forma, garantem-se resultados precisos, confiáveis e reprodutíveis.

### **3. DETALHAMENTO DO OBJETO (DESCRIÇÃO DETALHADA)**

Recolhimento, entrega, ajuste e calibração RBC de pesos padrão conforme a portaria 233/94 do INMETRO, com emissão de certificado e etiqueta RBC, incerteza de medição de até 1/3 do erro máximo permissível da classe de exatidão de acordo com a OIML R111:2004.

<b>Item</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Un.Medida</b>	<b>Descrição</b>

01	01	un	Serviço de calibração e ajuste de jogo de pesos CLASSE F1/M1 Pesos Padrão: 20mg a 2000g. 14 unidades.
02	01	un	Serviço de calibração e ajuste de jogo de pesos CLASSE F1/M1 Pesos Padrão: 1mg a 20mg. 12 unidades.
03	01	un	Serviço de calibração e ajuste de uma peça metálica (denominada MASSA) de peso aproximado 200g. 1 unidade.

#### 4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DO OBJETO (SE NECESSÁRIO)

O serviço poderá ser executado nas dependências da Embrapa Instrumentação mediante agendamento pelo e-mail [alice.raabe@embrapa.br](mailto:alice.raabe@embrapa.br)

**Caso a empresa opte pela retirada do material para o serviço, o custo do frete deverá ser incluído na proposta.**

A retirada deverá ser feita na Embrapa Instrumentação (Rua XV de Novembro, 1452, Centro São Carlos - SP) mediante agendamento pelo e-mail [alice.raabe@embrapa.br](mailto:alice.raabe@embrapa.br).

#### 5. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

Valor estimado: R\$ 1.595,00

#### 6. DADOS ORÇAMENTÁRIOS

Número Projeto:

40.20.04.002.00.07.001 (60%)

40.20.04.002.00.08.001 (40%)

#### 7. LOCAL DE ENTREGA/PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

Embrapa Instrumentação  
Rua XV de Novembro, 1452, Centro  
São Carlos - SP  
CEP 13560-970

#### 8. RESPONSÁVEIS PELO TERMO DE REFERÊNCIA

**Emissor/Elaborador**

Daniel Sampaio  
Matrícula: 352151  
Cargo/função: Analista A/ Setor de Campos Experimentais

Joana Bresolin  
Matrícula: 327356  
Cargo/função: Analista A/ Setor de Gestão de Laboratórios

**9. LOCAL E DATA**

São Carlos - SP, 08 de julho de 2025.

**10. APROVAÇÃO MOTIVADA DO TERMO DE REFERÊNCIA**

Com base nas justificativas técnicas e nos argumentos apresentados, aprovo este Termo de Referência.

**ODEMILSON FERNANDO SENTANIN**

Chefe Adjunto de Administração da Embrapa Instrumentação

---



Documento assinado eletronicamente por **Joana Dias Bresolin, Supervisor**, em 08/07/2025, às 12:03, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.

---



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Portioli Sampaio, Supervisor**, em 14/07/2025, às 08:16, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **12247452** e o código CRC **DA26B72C**.

---

**Referência:** Processo nº 21185.000568/2025-46