

## 1 - Objetivo

Este programa tem como objetivo estabelecer as diretrizes para a condução de um programa de ensaio de proficiência através da comparação dos resultados fornecidos pelos laboratórios participantes.

Como resultado do programa será gerado um relatório apresentando o desempenho de cada laboratório em relação aos demais.

## 2 – Método de Calibração

Na calibração devem ser realizadas três medições em cada resistor, de acordo com o procedimento de cada laboratório.

## 3. Certificado de Calibração

Os laboratórios participantes devem encaminhar um certificado, em PDF, ao coordenador do programa, no email [pep@vallim.eng.br](mailto:pep@vallim.eng.br).

O relatório deve atender os requisitos NBR ISO/IEC 17025 e de acreditação pelo INMETRO. Além disto o relatório deve conter a tabela existente no anexo 2, devidamente preenchida e informar os fatores contribuintes para a estimativa da incerteza de medição.

IMPORTANTE: Os resultados apresentados no relatório devem conter todas as correções de erro necessárias. Serão considerados para os cálculos APENAS as medidas fornecidas e as incertezas associadas.

## 4. Dispositivo de Referência

Resistores de 100R, 1k, 10k e 25k, com 0,005% de tolerância.

## 5 – Logística

O coordenador de logística gerenciará a movimentação da peça através de email e telefone. Cabe aos participantes garantir a integridade do dispositivo. A sequência de transporte é definida em no cronograma CRO VAE 19.1. Devem ser observadas as premissas definidas como logística fiscal, considerando que toda a movimentação estará a cargo de terceiros definidos e gerenciados pela VAE.

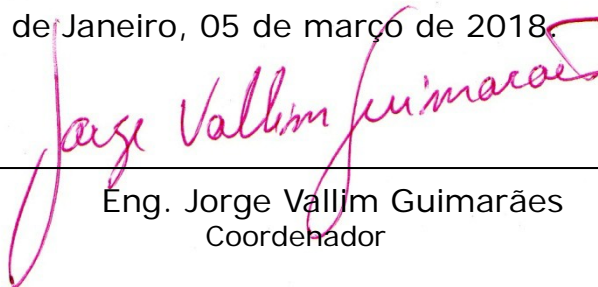
## 6 – Pontos Focais

- Assuntos comerciais – [comercial@vallim.eng.br](mailto:comercial@vallim.eng.br).
- Assuntos de logística – [logistica@vallim.eng.br](mailto:logistica@vallim.eng.br).
- Assuntos técnicos – [pep@vallim.eng.br](mailto:pep@vallim.eng.br).
- Coordenador PEP – [jorge@vallim.eng.br](mailto:jorge@vallim.eng.br)

## 8 – Controle de Alterações

Rev. 0 – Emissão inicial.

Rio de Janeiro, 05 de março de 2018.



Eng. Jorge Vallim Guimarães  
Coordenador



---

## Anexo 1 - Dispositivo

Resistores de 100R, 1k, 10k e 25k, com 0,005% de tolerância.



---

**Anexo 2 – Medições**

VALOR EM $\Omega$	MEDIDA 1	MEDIDA 2	MEDIDA 3	MÉDIA	INCERTEZA
100					
1000					
10000					
25000					