The background of the slide is a light gray technical drawing of various electronic components, including a printed circuit board (PCB) with a microcontroller, a USB connector, and other electronic parts. The drawing is composed of thin lines and is centered on the page.

# ***O Inmetro***

---

---

***Alfredo Lobo***  
*Diretor da Qualidade*

---

## ***Principais Atividades***

- **Metrologia Científica e Industrial;**
- **Metrologia Legal;**
- **Acreditação de Organismos e Laboratórios;**
- **Informação Tecnológica;**
- **Avaliação da Conformidade;**
- **Ponto Focal de Barreiras Técnicas;**
- **Educação para Metrologia e Qualidade.**

**36 Anos**

**Autarquia do Governo Federal**

**Contrato de Gestão\***

**Mais de 1500 colaboradores**

**04 Premiações no PQGF**

**50 laboratórios**



***As atividades do INMETRO impactam de forma ampla a vida do País.***

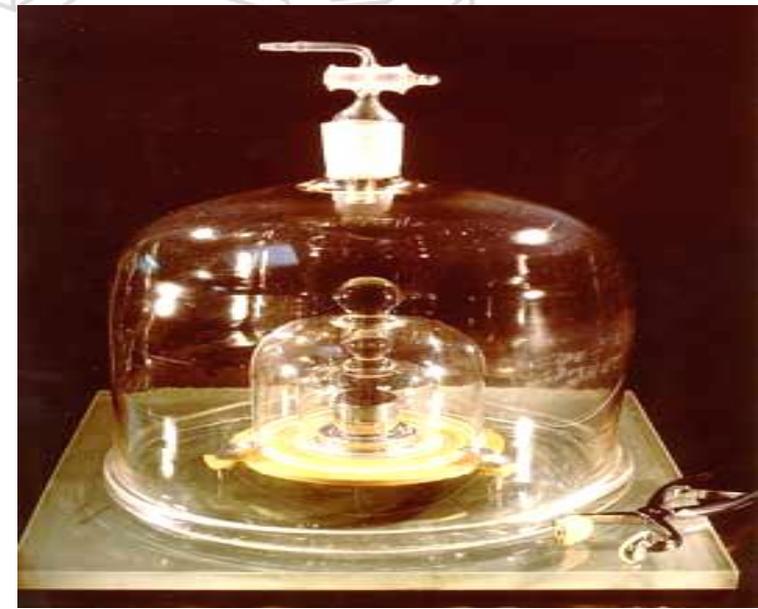
# ***Metrologia Científica***



- Responsável pela realização das unidades de base (Sistema Internacional),
- Prepara e mantém os padrões primários, garantindo a comparação internacional e transposição para padrões de trabalho. (Metrologia Industrial- Labs.)

**“Padrão Primário é o padrão que é designado ou amplamente reconhecido como tendo as mais altas qualidades metrológicas e cujo valor é aceito sem referência a outros padrões de mesma grandeza.”**

*VIM - Vocabulário Internacional de Unidade*



# *Campus do Inmetro em Xerém*



**Mecânica**

**Centro Operacional**

**Acústica e Vibração**

**Térmica**

**Elétrica**

**Química Óptica**

# ***Metrologia Legal***

Trata das **unidades de medida, métodos de medição e instrumentos de medição** em relação às **exigências técnicas e legais obrigatórias**,

Objetiva assegurar uma **garantia pública** do ponto de vista da **segurança e exatidão das medições**.

- Aplica-se nos instrumentos de medição uma **marca da conformidade** em relação ao regulamento respectivo, garantindo a **qualidade das relações comerciais**.

# *Instrumentos Regulamentados*



- ➔ Balanças
- ➔ Pesos
- ➔ Bombas medidoras de combustível
- ➔ Veículos-tanque
- ➔ Carrocerias para carga sólida
- ➔ Taxímetros
- ➔ Medidas de capacidade para líquidos
- ➔ Medidas de comprimento

- ➔ Termômetro e densímetro para derivados de petróleo e álcool
- ➔ Termômetro clínico
- ➔ Medidores de energia elétrica
- ➔ Esfigmomanômetros mecânicos
- ➔ Medidores de gás domiciliares
- ➔ Sistemas de medição de líquidos criogênicos
- ➔ Sistema de comercialização de GLP
- ➔ Hidrômetro





# ACREDITAÇÃO

***Atestação realizada por terceira parte relativa a um Organismo de Avaliação da Conformidade, exprimindo demonstração formal de sua competência para realizar tarefas específicas de avaliação da conformidade.***

***NBR ABNT ISO/IEC 17000, de 2005***

**Acreditar não é delegar competência**

# Sistema de acreditação

Organismo de acreditação

Avalia a competência

Organismos e Laboratórios

Avaliam a conformidade/ensaiaam/calibram

Produtos  
(incluindo  
serviços)

Fornecedor



## ***Ponto Focal de Barreiras Técnicas (TBT/OMC)***

**Serviços na Internet para o Empresário:** 152 países membros

- ➔ ***Alerta Exportador!***
- ➔ ***Denuncie Barreiras Técnicas!***
- ➔ ***Texto de regulamentos***
- ➔ ***Envio de Comentários***
- ➔ ***Consulta às Notificações***
- ➔ ***Informações Gerais***



**Barreiras  
Técnicas**  
às exportações

**Nº de assinantes: 500**

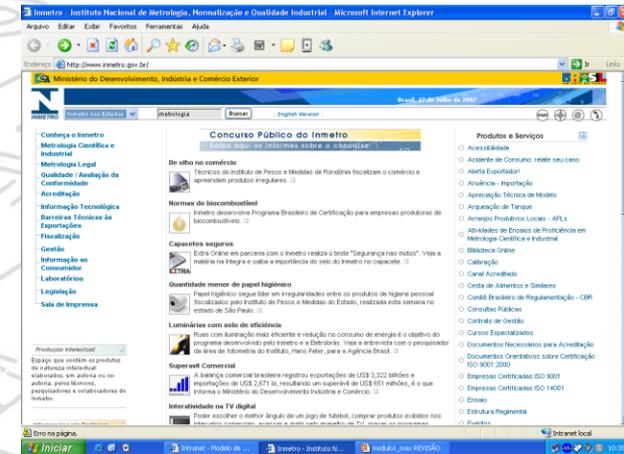
**Apoio técnico à representação em Genebra**

**[www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas](http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas)**

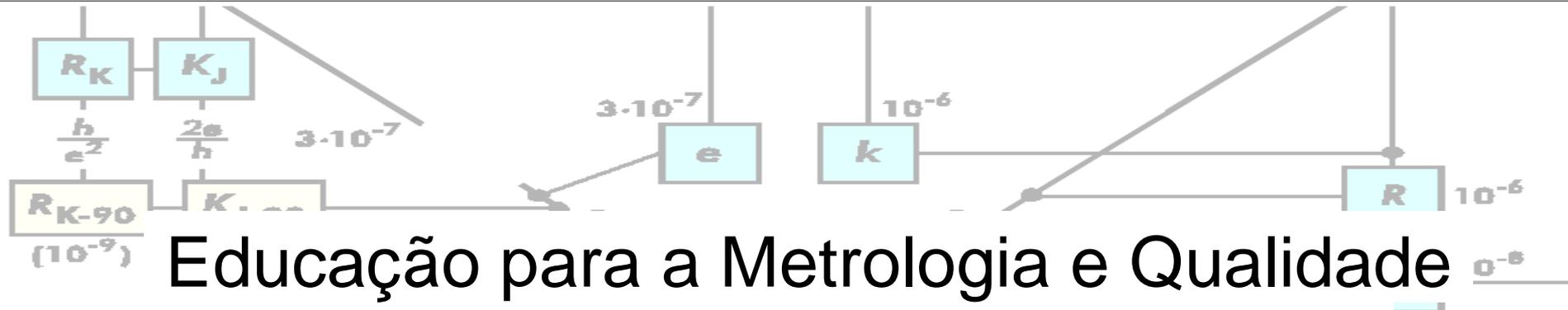


## Informação Tecnológica para Metrologia e Qualidade

- ➔ Oferecer produtos e serviços de informação com valor agregado;
- ➔ Estabelecer instrumentos de disseminação de informação para o INMETRO com conceitos de gestão do conhecimento;
- ➔ Adequar a oferta de produtos e serviços às necessidades de mercado, com prioridade às PMEs, e as demandas pesquisa;

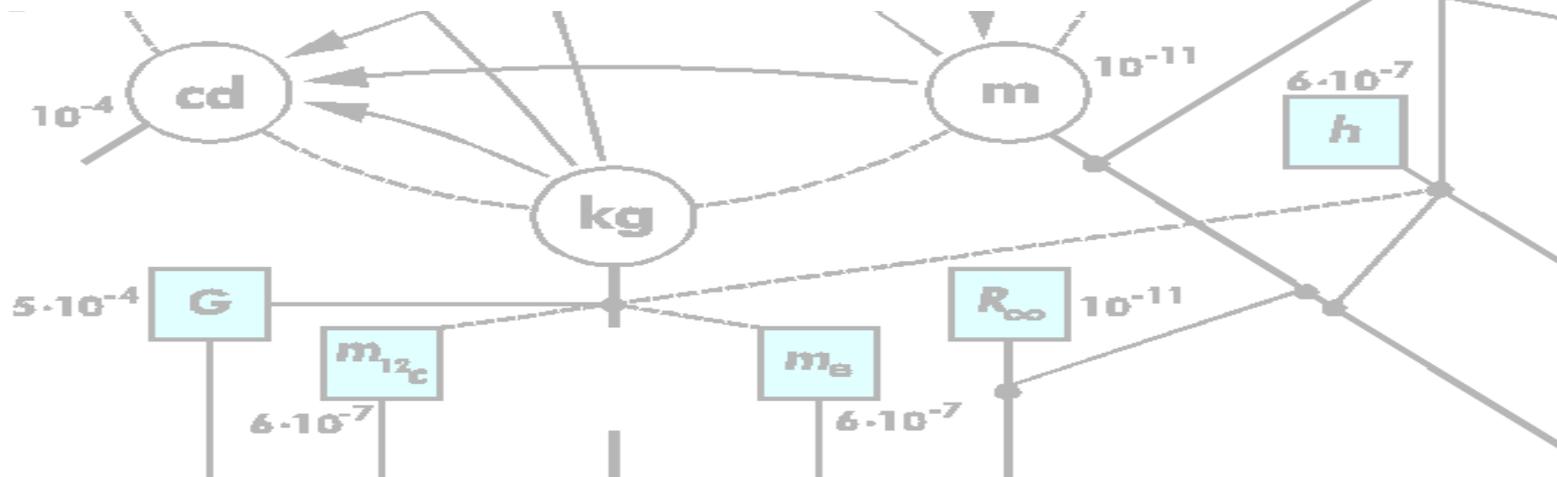


- ➔ Consolidar a posição de Ponto Focal Brasileiro do Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio da OMC;
- ➔ Fortalecer o uso da Internet como meio de difundir Informação Tecnológica.



# Educação para a Metrologia e Qualidade

- Centro Integrado de Capacitação em Metrologia e Avaliação da Conformidade (EaD)
- Curso Técnico em Metrologia e Qualidade
- Graduação em Metrologia e Qualidade
- Mestrado em Metrologia e Qualidade



# ***Avaliação da Conformidade***

The background features a light gray line-art illustration of various electronic components, including a printed circuit board (PCB) with a microchip, a multi-pin connector, and other hardware parts. The illustration is centered and partially obscured by the title text and a red horizontal bar.

---

---

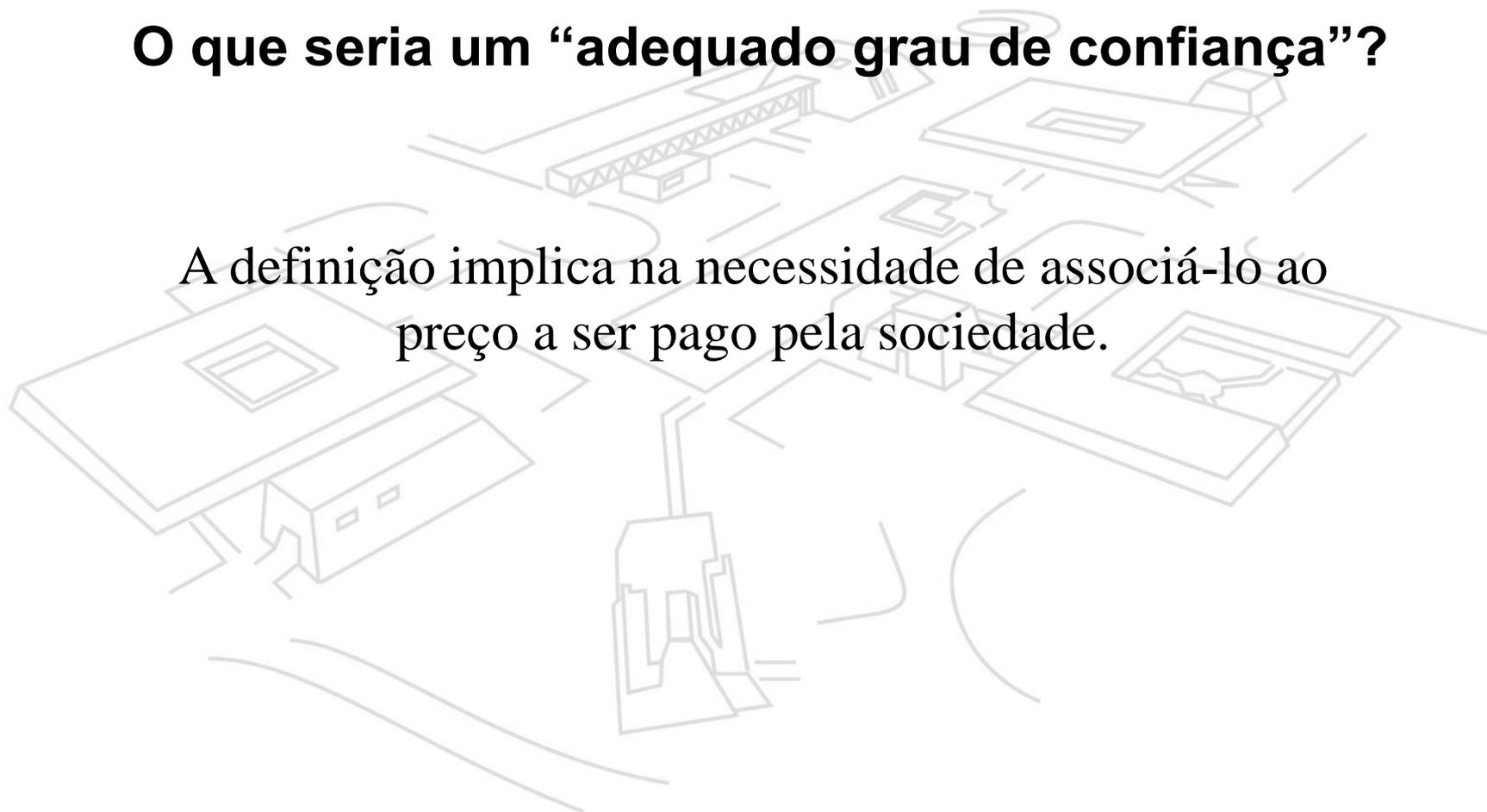
---

## O que é Avaliação da Conformidade?

- Demonstração de que requisitos especificados relativos a um produto, processo, sistema, pessoa ou organismo são atendidos.<sup>1</sup>
- Qualquer procedimento utilizado, direta ou indiretamente, para determinar que as prescrições pertinentes de regulamentos técnicos ou normas são cumpridos.<sup>2</sup>
- Procedimento que objetiva prover **adequado grau de confiança** em um determinado produto, mediante atendimento de requisitos definidos em normas e regulamentos técnicos.<sup>3</sup>

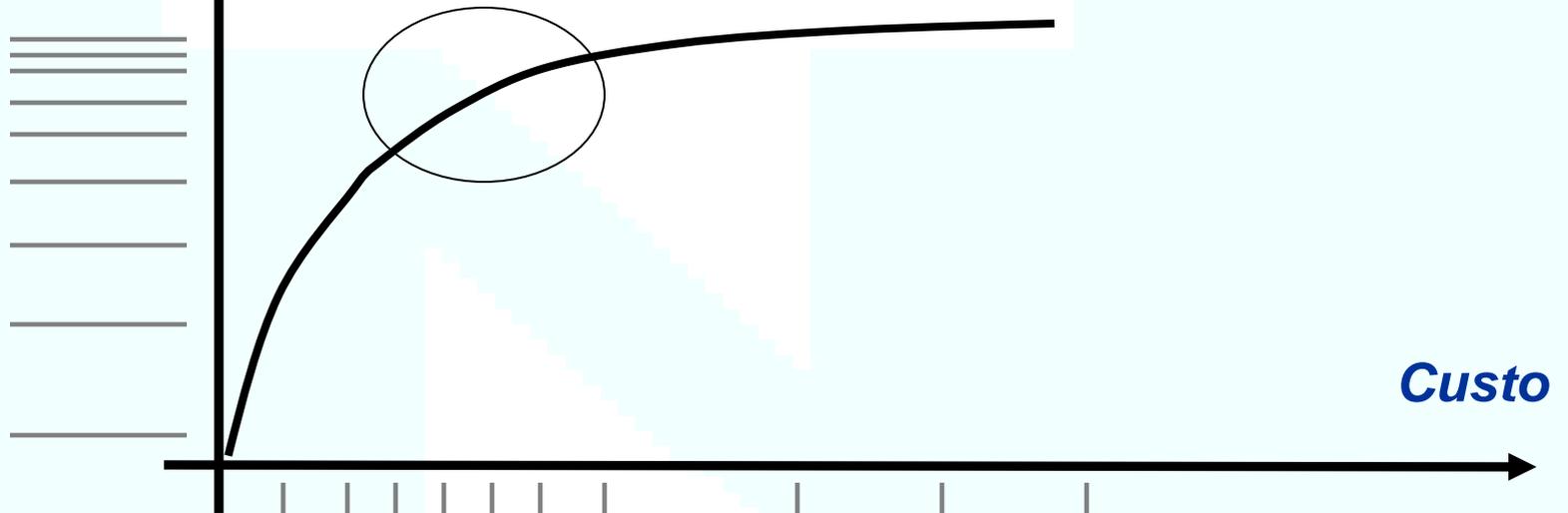
## O que seria um “adequado grau de confiança”?

A definição implica na necessidade de associá-lo ao preço a ser pago pela sociedade.



# Adequado grau de confiança

**Grau de confiança**



**Custo**

- norma
- regulamento
- ensaio tipo
- Sistema da Qualidade
- 01 ou 02 auditorias
- acompanhamento no mercado
- ensaio rotina
- +  $n$  requisitos
- +  $n$  ensaios
- +  $n$  auditorias



**Site: [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)**

**Ouvidoria: 0800 285 1818**

**Portal do Consumidor  
[www.portaldoconsumidor.gov.br](http://www.portaldoconsumidor.gov.br)**

**Diretoria da Qualidade - Dqual  
[dqual@inmetro.gov.br](mailto:dqual@inmetro.gov.br)**

