

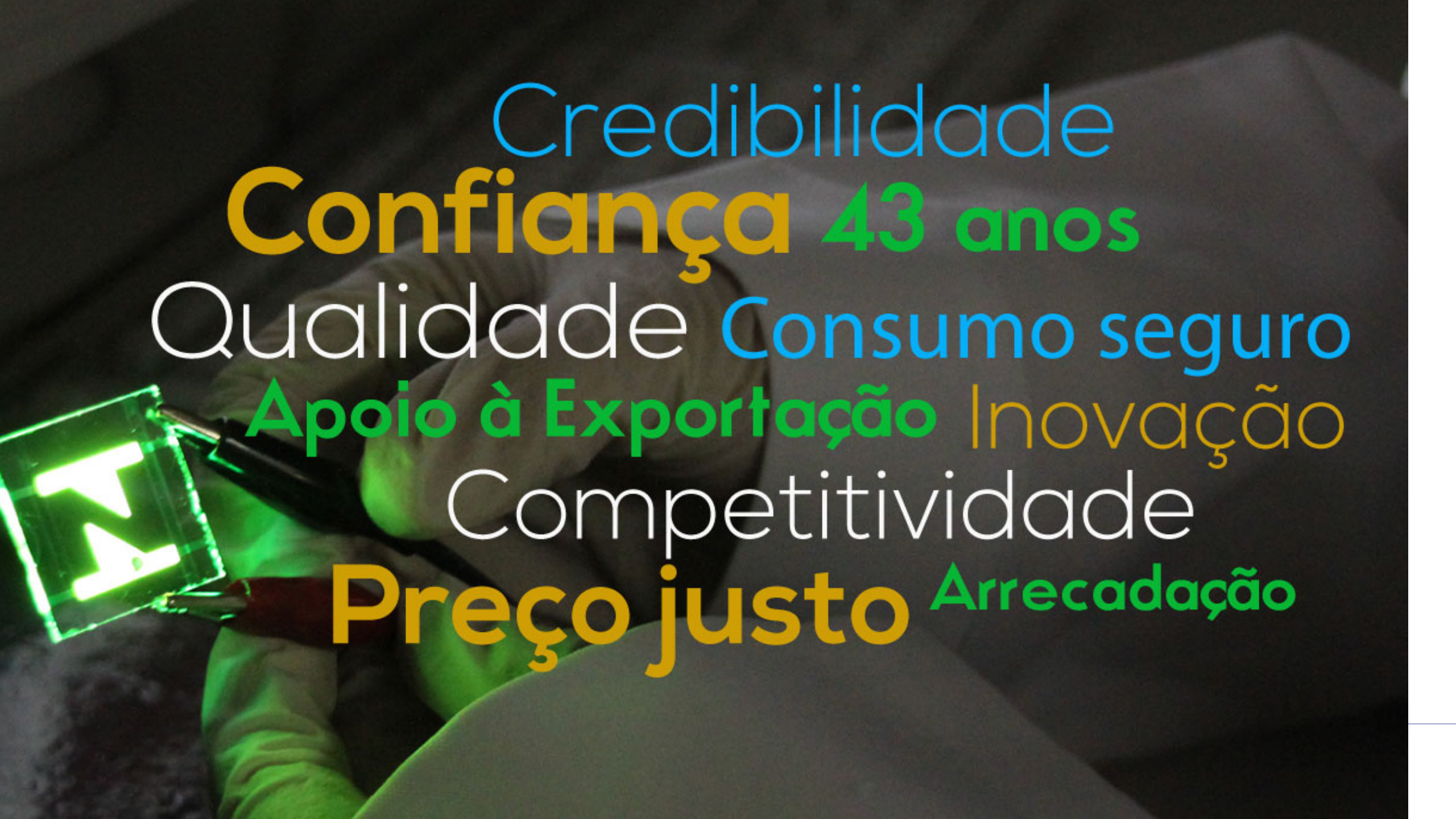


SCML/16

SEGURANÇA CIBERNÉTICA EM METROLOGIA LEGAL

Luís Fernando Panelli César
INMETRO

#SCML2016



Credibilidade

Confiança 43 anos

Qualidade Consumo seguro

Apoio à Exportação Inovação

Competitividade

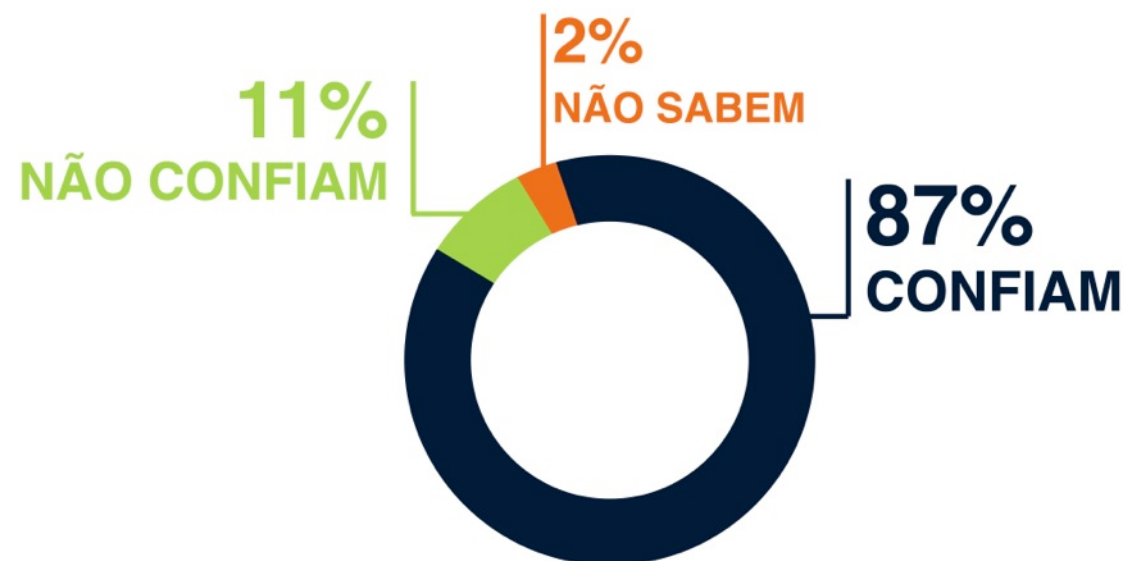
Preço justo Arrecadação

■ Inmetro no dia a dia

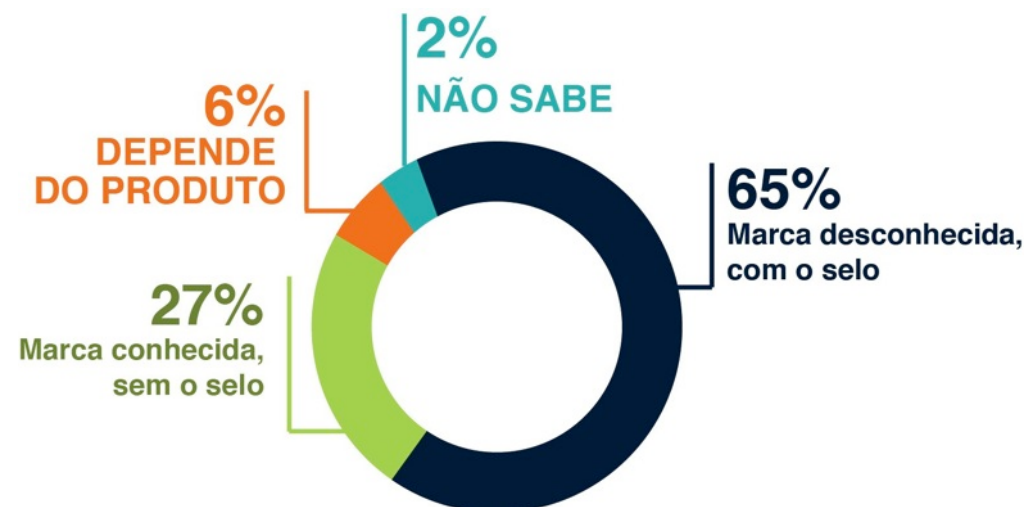


■ Pesquisa de Opinião

Confiança no trabalho do Inmetro:

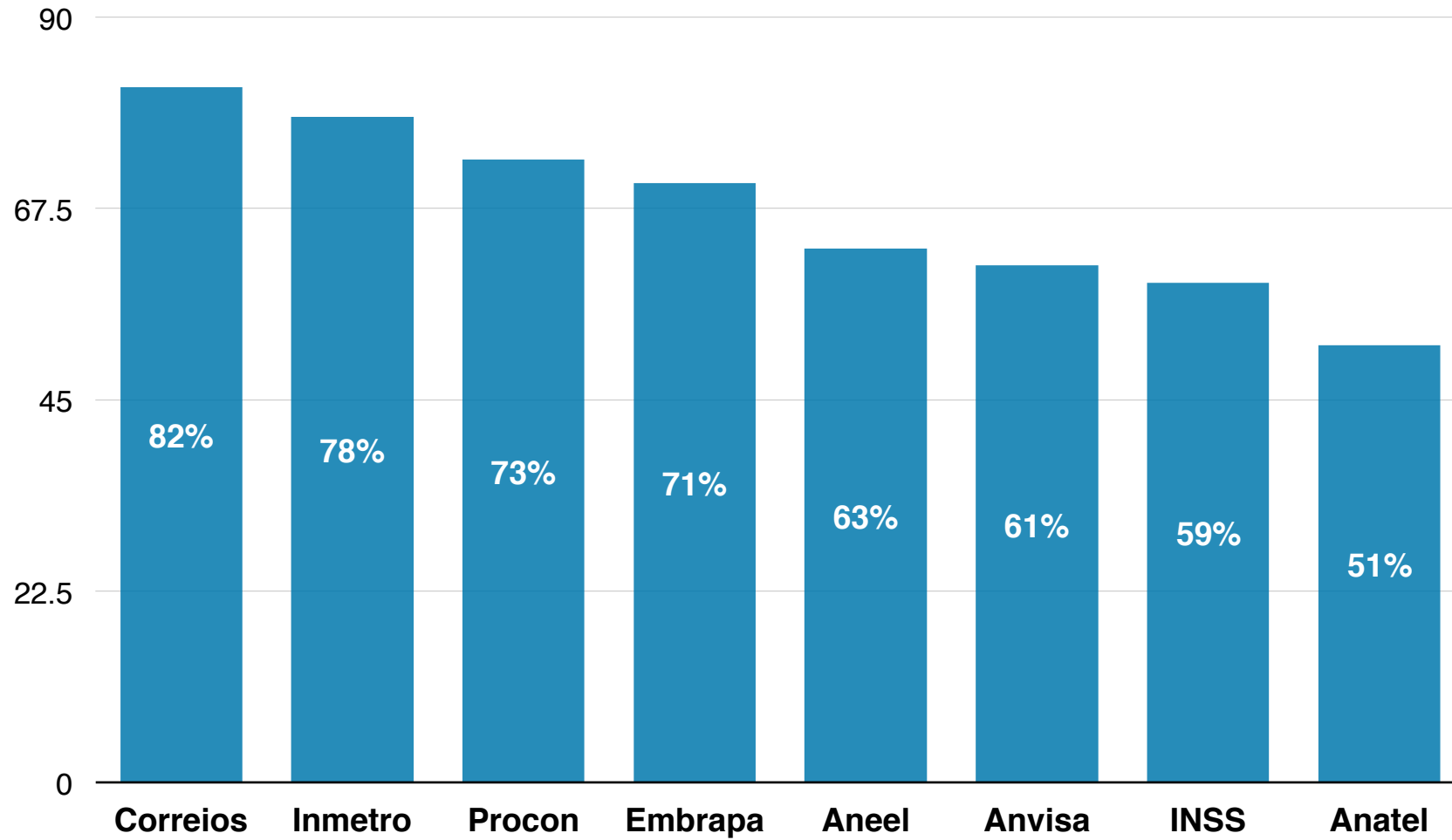


Preferência entre produtos com
selo do Inmetro:



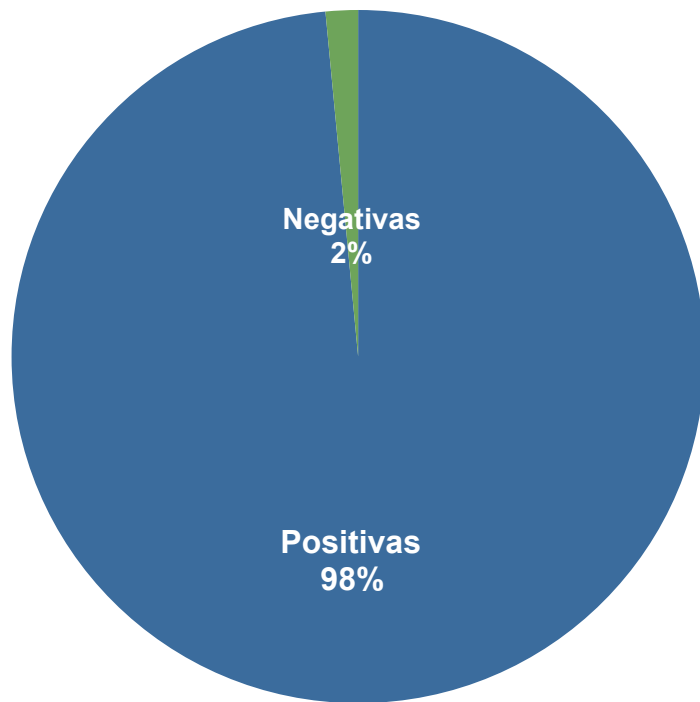
Fonte: Inmetro/Dplan/Dgcor,
Pesquisa de imagem institucional junto à população, 2014

■ Pesquisa de Eficiência



Fonte: MDA - Pesquisa 2015

■ Inmetro na Mídia (2015)

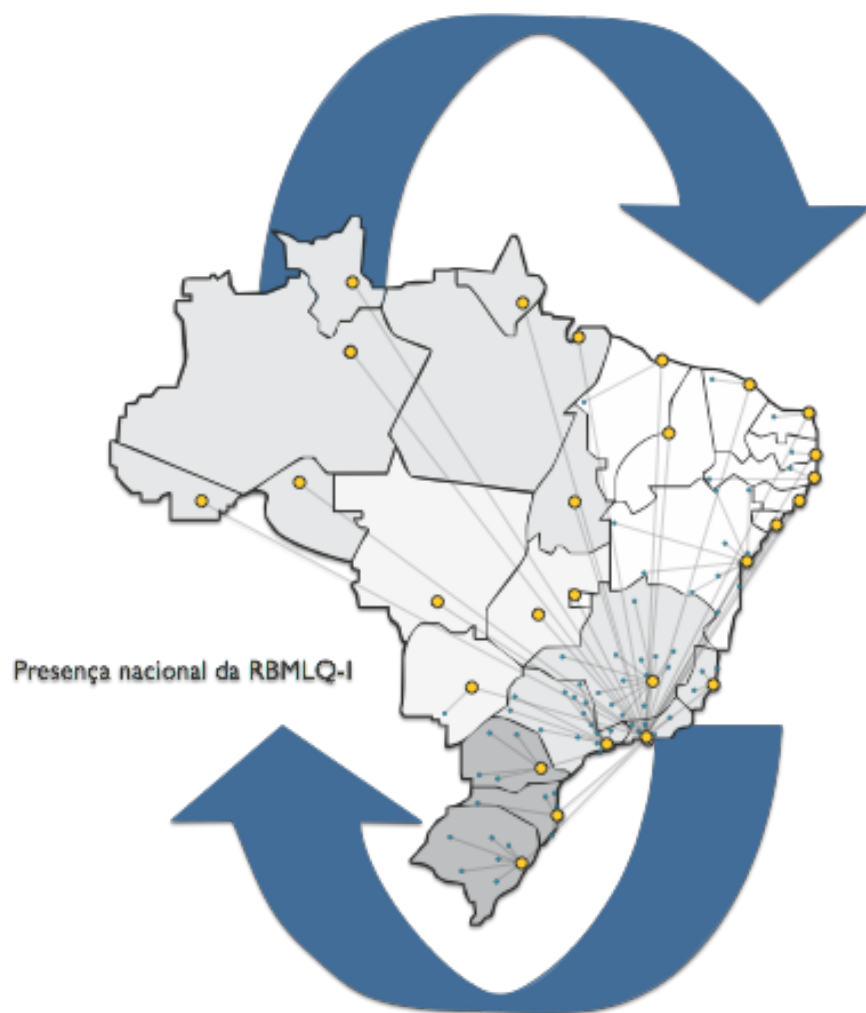


2.459 reportagens publicadas

Fonte: In Press e Inmetro / Dicom



■ Inmetro nos Estados



- ▶ Estrutura nos 26 estados;
- ▶ 23 órgãos públicos estaduais;
- ▶ 1 órgão público municipal;
- ▶ 2 superintendências - Inmetro (RS e GO);
- ▶ 4.500 servidores;
- ▶ 77 sedes e regionais;
- ▶ 33 postos de verificação de veículos tanque;
- ▶ 55 laboratórios de pré-medidos;
- ▶ 53 telecentros;
- ▶ 414 postos de ensaios credenciados de tacógrafos.

■ O Que fazem os IPEMs?

Rede Brasileira de **Metrologia Legal e Qualidade - Inmetro (RBMLQ-I) - IPEMs**

Braço executivo do **Inmetro** em todo o território:

- **Verificações e inspeções** relativas aos instrumentos de medição;
- **Fiscalização da conformidade** dos produtos;
- Controle da exatidão das indicações quantitativas dos produtos **pré-medidos**.



■ Estrutura Rio de Janeiro



Campus de Laboratórios
Xerém



Sede Administrativa
Rio Comprido

- Na Baixada Fluminense, ocupa área de **1,7 milhão** de metros quadrados
- **1.500** servidores e colaboradores no Inmetro
- **50** laboratórios
- Projeto do arquiteto **Luiz Eduardo Índio da Costa**

■ Macroprocessos



■ O que é Metrologia?

Ciência da medição e suas aplicações

O Inmetro mantém grandezas metrológicas básicas:

- Fluidos;
- Força e Dureza;
- Massas;
- Medidas Dimensionais;
- Pressão;
- Acústica etc.

Atuação recente em áreas de ponta: Química, Materiais, Ciências da Vida, Segurança Cibernética.

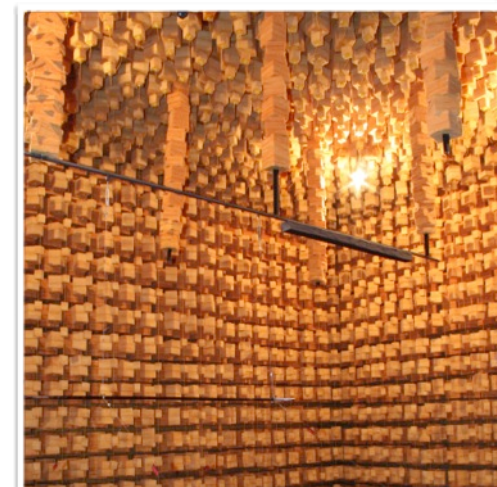
O Inmetro reconhece:

- Divisão do Serviço da Hora do Observatório Nacional (tempo e frequência)
- Instituto de Radioproteção e Dosimetria – IRD (radiações ionizantes)



Metrologia Científica e Industrial

- **Infraestrutura** laboratorial de ponta;
- **Padrões** de medição de alta **confiabilidade** para a indústria;
- Maior parque de microscopia eletrônica do Hemisfério Sul (**medições nanométricas**);
- Acordos de **reconhecimento** mútuo internacional.



■ Metrologia Legal

- **Confiabilidade** dos instrumentos de medição (peso, comprimento, volume etc.);
- **Regulamentação** técnica metrológica;
- Transações comerciais harmônicas e **preço justo**.

2015:

- **37** instrumentos regulamentados
- **500 mil** inspeções e fiscalizações de instrumentos
- **22 milhões** de verificações em instrumentos (iniciais e periódicas)



Avaliação de Conformidade

Proteção à saúde
Consumo seguro
Eficiência Energética
Requisitos mínimos para produtos
Apoio à exportação
Regulamento Técnico
Vigilância de mercado



■ Acreditação

Inmetro reconhece competência de
Organismos de Avaliação da Conformidade (OAC):

- **1.257** Laboratórios acreditados (ensaios)
- **187** Organismos de certificação acreditados
- **622** Organismos de inspeção acreditados*

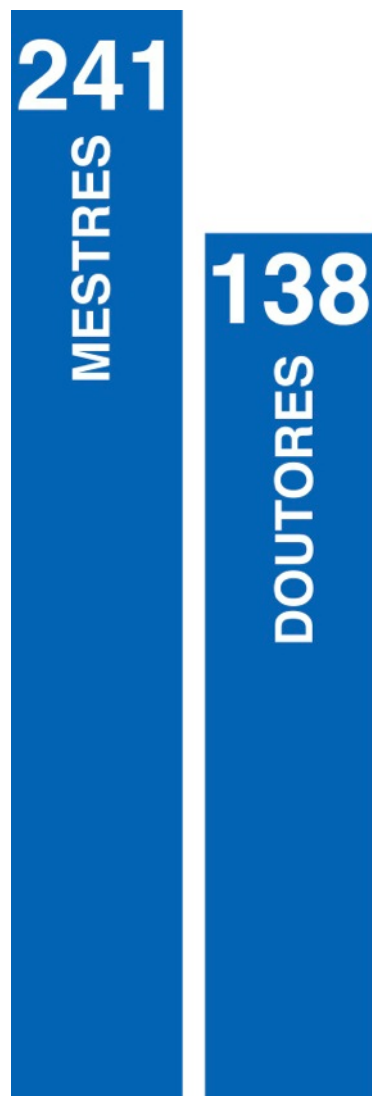


- Somente o Inmetro detém amplo reconhecimento internacional no setor **(single voice)**
- **Exportação:** acesso ao mercado

* Fonte: Inmetro / Cgcre (2015)



Capital Humano



O Inmetro mantém cursos de Pós-Graduação:



Mestrado Profissional em Metrologia e Qualidade;



Mestrado Acadêmico e Doutorado em Biotecnologia.

Fonte: Inmetro / Codrh (2015)

■ Desafios da Gestão

Segurança cibernética e IoT

- Acordo de cooperação com o NIST (EUA).
- **Padrões de segurança** da informação em softwares embarcados:
 - Medidores inteligentes de energia elétrica;
 - Balanças eletrônicas;
 - Bombas de combustível com sistema antifraude;
 - Segurança para o setor de transporte: Veículo Leve sobre Trilhos – VLT (contagem de passageiros).



■ Desafios da Gestão

Implantação do Parque Tecnológico do Inmetro

- Incentivo a startups:
 - Tecnologia da Informação
 - Petróleo e Energia
 - Biofármacos
- Novas instalações da **Incubadora de Projetos Tecnológicos e Empresas do Inmetro**

Exemplos:

Turbinas eólicas (Enersud);

Banco de Células do Rio de Janeiro;

Sensor wireless para vazamento de gás (I-Dutto).

- PUC (Laboratório de Motores).





Obrigado

