

O Inmetro e o Controle Metrológico na Área de Energia Elétrica

Abinee Tec 2005

26/abril/2005

Roberto Luiz de Lima Guimarães
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

• SUMÁRIO

– O Inmetro

– Metrologia Legal

- conceituação;
- modelo de atuação;
- atividades típicas;

– Estrutura de Execução

– Novas Formas de Controle Metrológico

– Resultados

INMETRO

- **Lei 5966/73 e Lei 9933/99**
- **Autarquia do Governo Federal**
- **Vinculado ao MDIC**

Única Autarquia

- **Agência Executiva**
- **Contrato de gestão**
- **Premiação Ouro (PQGF-2000)**

INMETRO reconhecido formalmente por:

IAF (International Accreditation Forum)

ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation)

EA (European Cooperation for Accreditation)

APLAC (Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation)

Único Órgão Acreditador da América Latina reconhecido

membro { ***BIPM***
OIML

Políticas Públicas

- *Defesa do Consumidor*
- *Saúde e Segurança dos Cidadãos*
- *Meio Ambiente*
- *Comércio Exterior*
- *Competitividade da Indústria*
- *Privatização*
- *Automação da fiscalização do trânsito*
- *MERCOSUL, ALCA*

MISSÃO DO INMETRO

OBJETIVOS GERAIS :

- Competitividade da indústria brasileira
- Concorrência justa e leal no mercado
- Proteção ao cidadão brasileiro

PROCESSOS :

- Padronização e Disseminação Unidades de Medida
- CONTROLE METROLÓGICO**
- Avaliação de Conformidade
- Informação Tecnológica
- Educação para a Qualidade

- METROLOGIA LEGAL

Parte da Metrologia que estabelece procedimentos legislativos, administrativos e técnicos pelas ou por referência às autoridades públicas, e implementadas em nome dessas autoridades, com o propósito de garantir, de maneira regulatória ou contratual, a qualidade apropriada e a credibilidade das medições relativas aos controles oficiais, ao comércio, à saúde, à segurança e ao meio ambiente.

• CAMPO DE ATUAÇÃO

- medições que interessem à incolumidade dos cidadãos, nas suas relações de consumo;
- medições cujo resultado possa oferecer risco à saúde e à segurança das pessoas e do meio ambiente;
- medições para fins fiscais;
- terceira parte na solução de conflitos.

Atividades de Metrologia Legal

CONTROLE METROLÓGICO

- apreciação técnica de modelos
- verificação
- inspeção/fiscalização

SUPERVISÃO METROLÓGICA

- fabricação e manutenção de instrumentos e produtos pré-medidos

PERÍCIA METROLÓGICA

Atividades de Metrologia Legal

• INMETRO

- Regulamentação sobre instrumentos de medição e produtos pré-medidos;
- Avaliação técnica de modelos de instrumentos.
- Autorização de postos de ensaio e da auto-verificação

• ÓRGÃOS DELEGADOS

- Verificação metrológica
 - periódica, inicial, eventual;
- inspeção e fiscalização em serviço;
- supervisão de produtos pré-medidos;
- auditorias em fabricantes com auto-verificação; e
- auditorias em postos de ensaio

- A Regulamentação Técnica Metrológica
 - Prescrições técnicas e administrativas sobre os instrumentos de medição e produtos pré-medidos :
 - condições técnicas de medição, erros admissíveis, proteção contra fraudes, condições de uso, etc.
 - Base nas Recomendações Internacionais da OIML;
 - Comissões Técnicas (técnicos RNML, DIMCI, segmento industrial afim ao tema, órgãos de defesa do consumidor, “experts” no assunto);
 - Consulta Pública.

- A Apreciação Técnica de Modelos
 - Avaliação de um instrumento em relação às prescrições técnicas e administrativas regulamentadas
 - ensaios de desempenho;
 - exatidão, repetibilidade, etc.
 - ensaios de desgaste acelerado;
 - ensaios de perturbação
 - temperatura, umidade, campos eletromagnéticos, etc.;
 - proteção contra manipulações

- Verificação de instrumentos

- inicial

- ensaios na linha de produção ou em campo, antes da colocação do instrumento em uso;

- periódica

- via de regra, uma vez a cada exercício, no local de uso do instrumento;

- eventual

- a pedidos, após reprovação ou após reparos

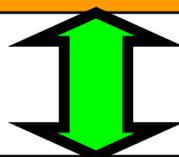
SERVIÇOS REMUNERADOS

- Supervisão de produtos pré-medidos
 - Exame amostral, junto ao acondicionador ou nos pontos de venda, segundo metodologia regulamentada, visando a comprovação da correção da indicação da quantidade declarada na sua embalagem.
 - Regulamentação principal :
 - Prescrições sobre a forma de se declarar a quantidade;
 - Prescrições sobre a metodologia de exame, a amostragem e as tolerâncias admissíveis;
 - padronização quantitativa para alguns produtos.

- Inspeção e fiscalização de instrumentos em uso
 - ação para coibir o uso inadequado e irregular dos instrumentos de medição, em especial, quando apresentem erros ou alterações em prejuízo do consumidor.
 - Notificação
 - Interdição ou apreensão;
 - MULTAS
 - Legislação específica sobre cada instrumento.
 - Condições de utilização, erros admissíveis, lacração, etc.

ESTRUTURA GERAL

OIML - Organização Internacional de Metrologia Legal



Conmetro/Inmetro - DIRETORIA DE METROLOGIA LEGAL

ÓRGÃOS DELEGADOS

**Postos de Ensaio
Autorizados**

Auto-verificação

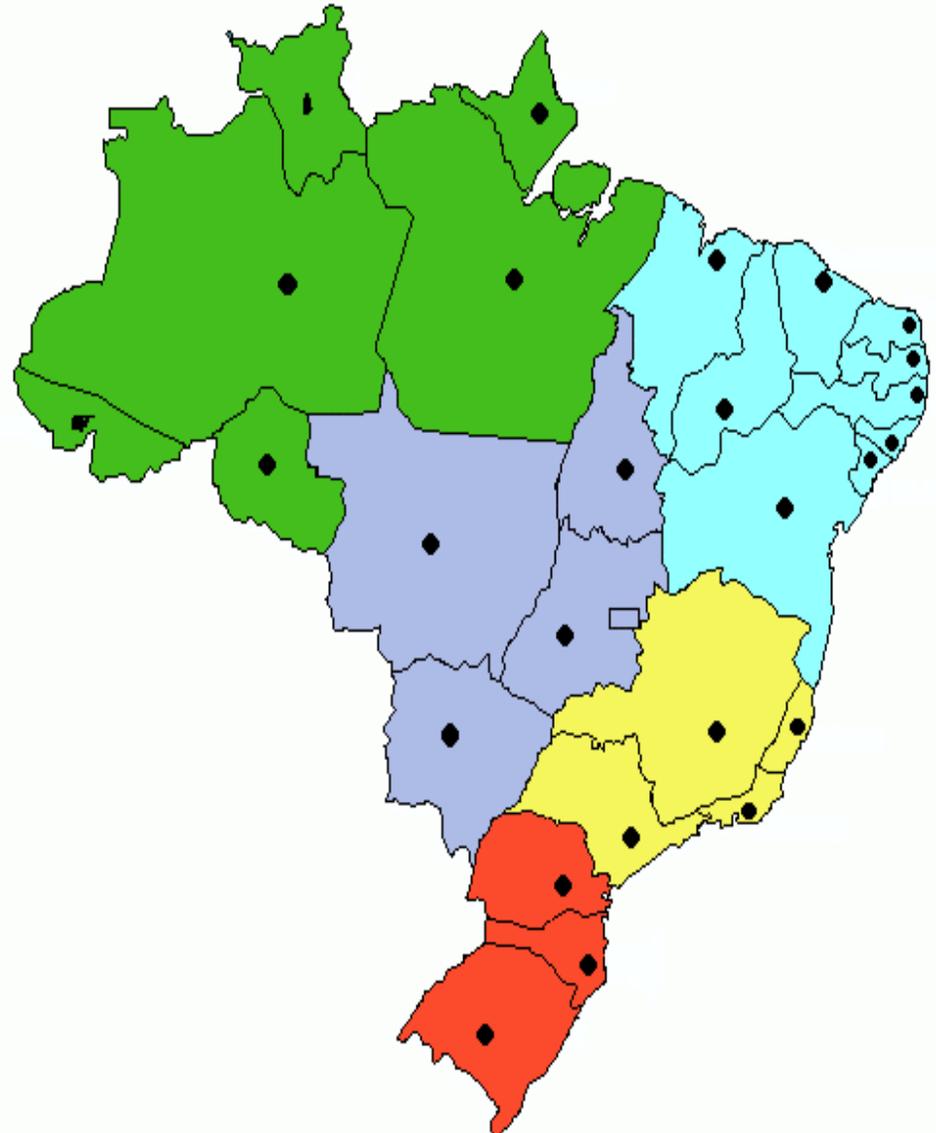
INDÚSTRIA

COMÉRCIO

SERVIÇOS

- Estrutura
Descentralizada

- 26 órgãos delegados
- cerca de 3.000 servidores
- 71 sedes regionais
- 22 postos de VT
- 54 laboratórios para pré-medidos
- 800 veículos, incluindo 50 caminhões para balanças de grande porte;



Controle Metrológico na Área de Energia Elétrica

HOJE

- Apreciação técnica, desde 1966;
- Verificação eventual, a pedido de consumidores, demandas da justiça
- Em implantação a verificação inicial (Port.246/2002);
- Em regulamentação, a verificação periódica (minuta de RTM para vigorar a partir de 01/01/2006);

PERSPECTIVA

POSTOS
DE ENSAIO
AUTORIZADOS
e
AUTO
VERIFICAÇÃO

Portaria Inmetro 066,
de 13 de abril de 2005

Postos de Ensaio Autorizado

- **Pessoa jurídica cuja unidade organizacional, própria ou contratada, situada em território brasileiro, receba autorização para proceder os ensaios prescritos para a verificação após reparos em instrumentos de medição, sob SUPERVISÃO METROLÓGICA do Inmetro e de seus órgãos delegados.**

Auto verificação

- **Conjunto de ensaios aplicado a um instrumento de medição, realizado pelo seu fabricante, sob SUPERVISÃO METROLÓGICA do Inmetro e de seus órgãos delegados, em substituição à verificação inicial.**

PRÉ - REQUISITOS

- Credenciamento segundo NBR ISO/IEC 17025, para o posto de ensaio;
- Sistema Certificado segundo ISO 9001:2000, para fabricantes (auto verificação);
- instalações, equipamentos e padrões de medida;
- rastreabilidade aos padrões nacionais;
- procedimentos técnicos de ensaio segundo o RTM aplicável;
- conhecimento e competência na aplicação dos RTM's e procedimentos;
- Adesão formal ao RTM postos/auto verificação

Da Gestão do Processo

Do Inmetro

- Conceder autorização para a auto verificação e para os postos de ensaio.

Dos Órgãos Delegados

- realizar auditorias periódicas nos fabricantes e nos postos de ensaio, incluindo a aplicação dos ensaios de verificação inicial em amostras de lotes já ensaiados pelo autorizado;
- realizar diretamente as verificações, inspeções e perícias oriundas de reclamação dos consumidores.
- Proceder a verificação periódica de medidores Wh, a partir de 2006

• Metrologia Legal - RESULTADOS

Nº de Verificações	2002	2003	2004
– Instrumentos de Medição	9 milhões	11 milhões	12 milhões
– Pré medidos	940 mil	1 milhão	1,1 milhão
% de irregularidade	2002	2003	2004
– Instrumentos de Medição	1,83%	1,29%	1,39%
– Pré medidos	3,17%	3,46%	2,28%

- Acessando o Inmetro e a DIMEL

www.inmetro.gov.br

0800.2851818

dimel@inmetro.gov.br

rlguimaraes@inmetro.gov.br

Fone : (21) 2679.1407

Fax : (21) 2679.1761