Ministério do Desenvolvimento
Indústria e Comércio Exterior

A IMPORTÂNCIA E A NECESSIDADE DA IMPLANTAÇÃO DA RASTREABILIDADE DOS PADRÕES DE MASSA PARA A RBMLQ.

Marcelo Lima Alves [1]

[1] ***INMETRO, Diretoria de Metrologia legal, Rio de Janeiro, Brasil***

Apresentação em Vila Velha - ES

19 À 21/11/2003

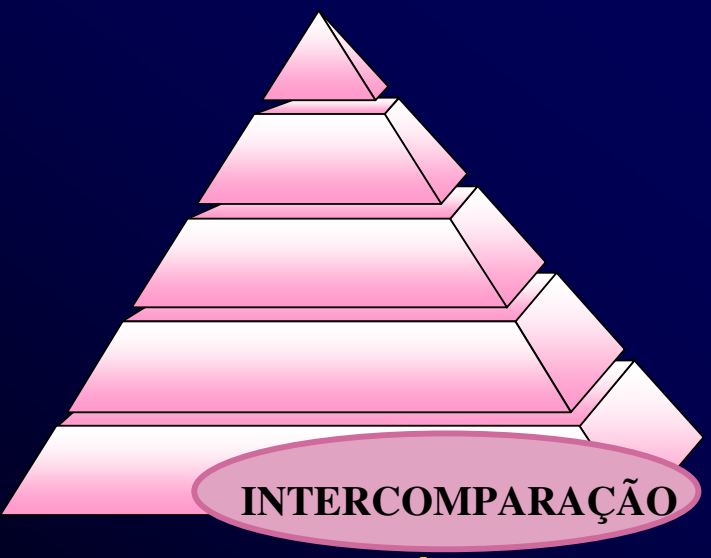
Início

O Vocabulário Internacional de Metrologia Legal define que ***Metrologia Legal*** é a:

"Parte da Metrologia que se refere às exigências legais, técnicas administrativas, relativas às unidades de medidas, aos métodos de medição, aos instrumentos de medir e às medidas materializadas".

Propriedade do resultado de uma medição ou do valor de um padrão estar relacionado a referências estabelecidas, através de uma cadeia contínua de comparações, todas com incertezas estabelecidas.

Rastreabilidade



Padrões Internacionais

Padrões Nacionais

Padrões de Referência

Padrões de Referência (usuários)

Padrões de Trabalho

Sentido da rastreabilidade dos padrões de medição.

CALIBRAÇÃO

Padrão Internacional ↔ Padrão Nacional → Padrão Referência (RBC) → Padrão Referência (Usuários) → Padrão Trabalho → Medições

Conceito:

Propriedade do resultado de uma medição ou do valor de um padrão estar relacionado a referências estabelecidas, geralmente padrões nacionais ou internacionais, através de uma cadeia contínua de comparações, todas tendo incertezas estabelecidas.

RNML
REDE NACIONAL DE METROLOGIA LEGAL

RBMLQ
REDE BRASILEIRA DE METROLOGIA LEGAL E QUALIDADE

RBMLQ
Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade

21 Orgãos Estaduais

2 Orgãos Municipais

2 Superintendências Inmetro

67 Regionais

26 Lab.de massa

62 Laboratórios de Mercadorias Pré-Medidas

Controle Metrológico

Instrumentos de Medição
(instrumentos de medição de massa)

Medidas Materializadas
(massa)

Produtos Pré-Medidos
(instrumentos de medição de massa)

RASTREABILIDADE COMO:

Para a proteção ao consumidor:

É uma das pedras fundamentais de nosso sistema econômico. Assim, é evidente que a *rastreabilidade* pode ser considerada como um método eficiente para a comprovação de que estamos trabalhando conforme as normas;

RASTREABILIDADE COMO:

Como fator de segurança:

Todo produto defeituoso representa um sério risco e como tanto deve ser imediatamente recolhido. Assim, é mandatório haver uma identificação nos produtos;ou seja, massas e instrumentos de medição.

RASTREABILIDADE COMO:

Como meio de investigação:

Um produto que está sendo recolhido passou por uma série de controles, que na verdade deve ter detectado o defeito. Assim, devemos seguir para ajustes nesse produto;

RASTREABILIDADE COMO:

Um elemento de política industrial:

Saber o que foi feito e como as coisas são feitas pode ser essencial ao dar andamento a um pedido do cliente. A *rastreabilidade* leva a um conhecimento mais profundo da capacidade do instituto, fazendo com que os pedidos possam ser atendidos em um prazo mais curto e a um custo mais baixo. A *rastreabilidade* também pode ser o ponto inicial para a implantação do controle estatístico de processo (CEP);

RASTREABILIDADE COMO:

Um estímulo ao progresso tecnológico:

Simplesmente aceitar o resultado final de um processo sem questioná-lo, somente pelo fato de que ele está dentro das especificações: você corre um risco grande de se tornar complacente e perder a motivação, resultando em uma redução de sua competitividade;

IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

Objetivo:

Promover a confiabilidade metrológica: na rede de metrologia legal, através de calibrações a referências estabelecidas, do laboratório de padrões de massa – **LAPAM**/DIMEL, que está rastreado pelo LAMAS/DIMCI, através de uma cadeia continua de comparações. ;

Justificativa:

A crescente solicitação de rastreabilidade por parte dos parceiros da RBMLQ.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

Metodologia:

As ações serão desenvolvidas com a aprovação do calendário anual ,fundamental para organizar e programar as ações desenvolvidas nos IPEM'S. Com as datas estabelecidas as ações se iniciaram 15 dias antes da data marcada para a viagem.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

Metodologia:

1)Comunicação ao IPEM para disponibilização das massas.

2)Comunicação ao IPEM para disponibilização dos instrumentos de pesagem.

3) Envio das massas de referência pela transportadora do INMETRO.

4) Comunicação ao IPEM para participação dos metrologistas.

LAPAM- LAB. PADRÕES DE MASSA

INDICADORES MARÇO À OUTUBRO / 2003:

	Pesos	Certificados	Classe
	49	4	M3
	201	20	M2
	671	42	M1
	49	2	F2
	313	13	F1
Total	**1283**	**81**	**CUSTOS :**

LAPAM- LAB. PADRÕES DE MASSA

INDICADORES MARÇO À OUTUBRO / 2003:

	Balanças	Certificados	Classe
	4	4	I
	22	24	II
	16	16	III
Total	**42**	**44**	

CUSTOS :

LAPAM- LAB. PADRÕES DE MASSA

INDICADORES MARÇO À OUTUBRO / 2003:

PESOS CALIBRADOS NOS IPEM`S

Pesos	Certificados	Classe
52	2	F1
27	1	F2
123	8	M1
125	16	M2
22	3	M3
Total 349	**30**	**CUSTOS :**

LAPAM- LAB. PADRÕES DE MASSA

BALANÇAS CALIBRADAS

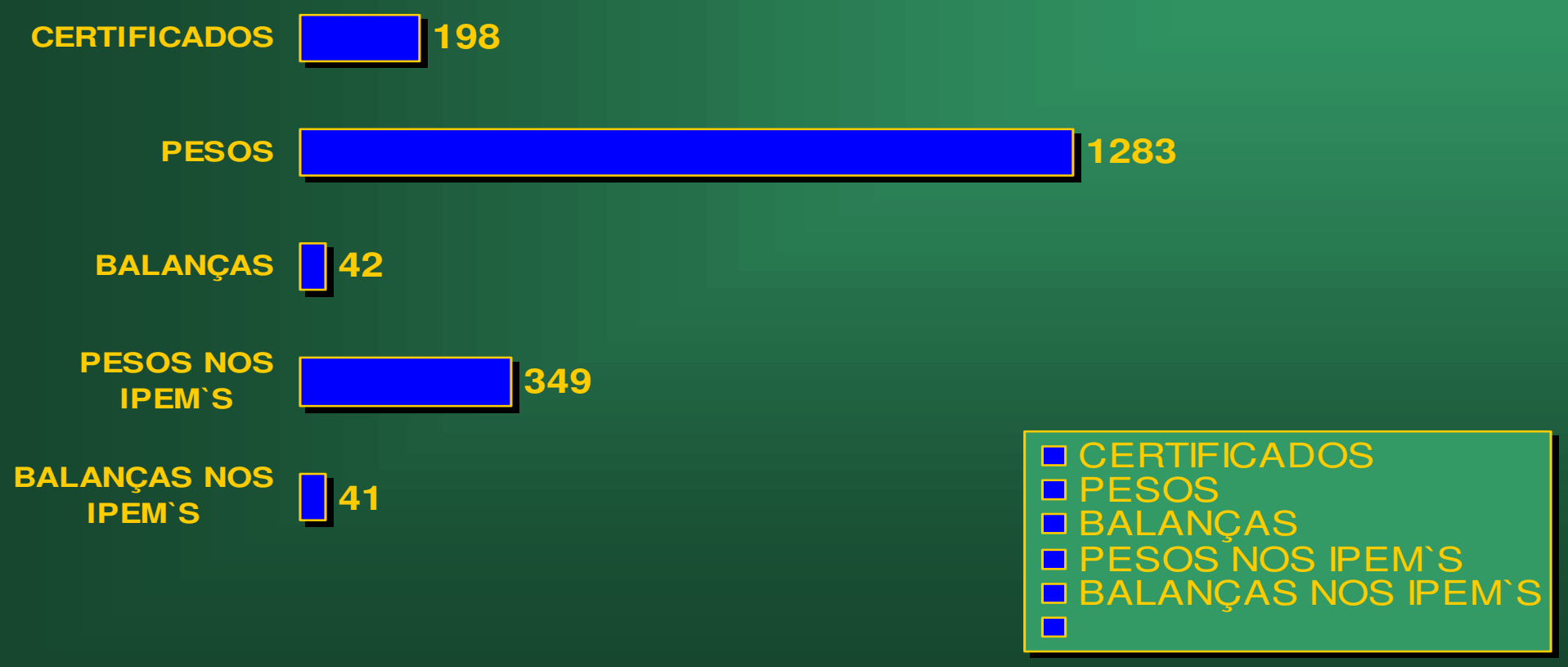
INDICADORES MARÇO À OUTUBRO / 2003:

BALANÇAS CALIBRADOS NOS IPEM`S

Balanças	Certificados	Classe
4	4	I
22	24	II
15	15	III
TOTAL 41	**43**	

LAPAM- LAB. PADRÕES DE MASSA

CALIBRAÇÕES



Conclusão:

A simples aplicação do termo "rastreavel" não garante que o instrumento foi calibrado corretamente, mesmo que as medições envolvidas na calibração estejam realmente rastreadas.

Declarações de rastreabilidade geralmente não são controladas ou regulamentadas, assim os usuários dos instrumentos devem determinar a credibilidade da cadeia de rastreabilidade.

Para isto, os usuários podem confiar na reputação do laboratório que calibrou o seu instrumento ou estabelecer sistemáticas para aprová-lo. Isto pode ser feito por meio de auditorias de segunda parte, a fim de evidenciar o cumprimento dos seguintes requisitos:

Conclusão:

1. O laboratório deve possuir procedimentos documentados, validados e controlados;
2. Os técnicos que executam as calibrações devem estar treinados adequadamente;
3. Os procedimentos devem ser seguidos e verificados com qual freqüência;
4. Os padrões de calibração deverão ser recalibrados em intervalos pré-determinados;

Referências:

[1] – Home page da Organização Internacional de Metrologia Legal – OIML: ;

[2] - Vocabulário de Metrologia Legal – Portaria nº 102 de 10/06/1988, Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Duque de Caxias: INMETRO, 1989;

[3] – Home page do Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO: ;

[4] Lei Federal número 5.966, datada de 11 de dezembro de 1973;

[5] - Lei Federal número 9.933, datada de 20 de dezembro de 1999;

[6] Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia;

[7] ISO 8402 – Quality Management and Quality Assurance – Vocabulary, 1994.

INMETRO 1973 - 2003

Mais qualidade para o cidadão

Autor[1]: MSc, Marcelo Lima Alves, INMETRO/DIMEL, Avenida Nossa Senhora das Graças 50, Xerém – Duque de Caxias– RJ, Brasil, CEP 25250-020 Telefone: Fax: + 55 21 26799137 .

Início