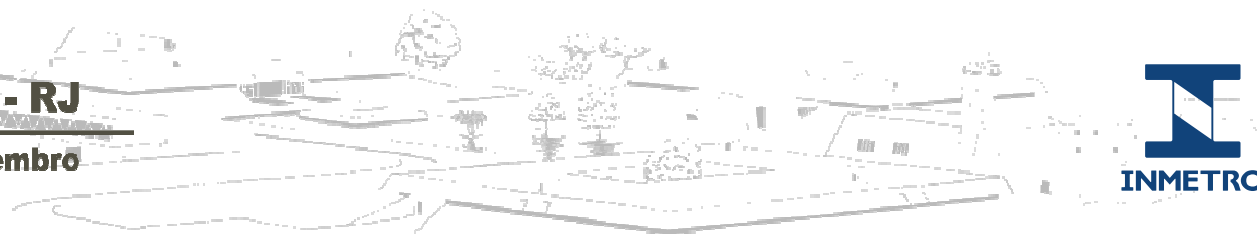




**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

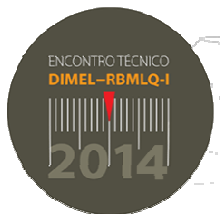


# Supervisão em Metrologia Legal

***Dimel/Disme***

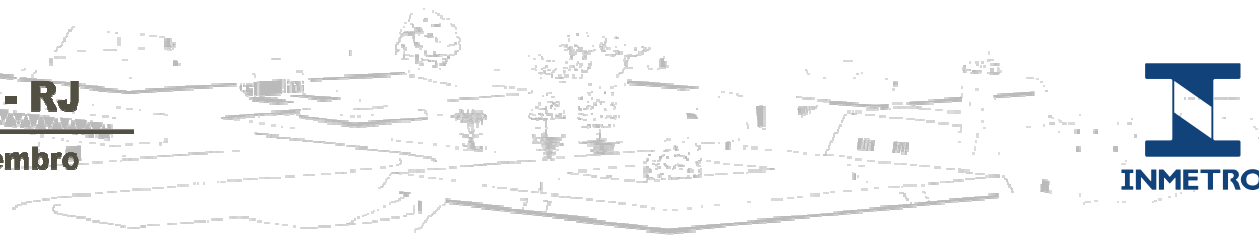
**Alexandre Dias de Carvalho**

Chefe da Divisão de Supervisão em Metrologia Legal



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



**Supervisão em  
Metrologia Legal  
(DIMEL/DISME)**

**Auditoria Técnica  
dos Órgãos da  
RBMLQ-I**

**Vigilância da  
Qualidade de  
Empresas**

**Vigilância de  
Mercado**

**Vigilância de Campo**

Planejamento

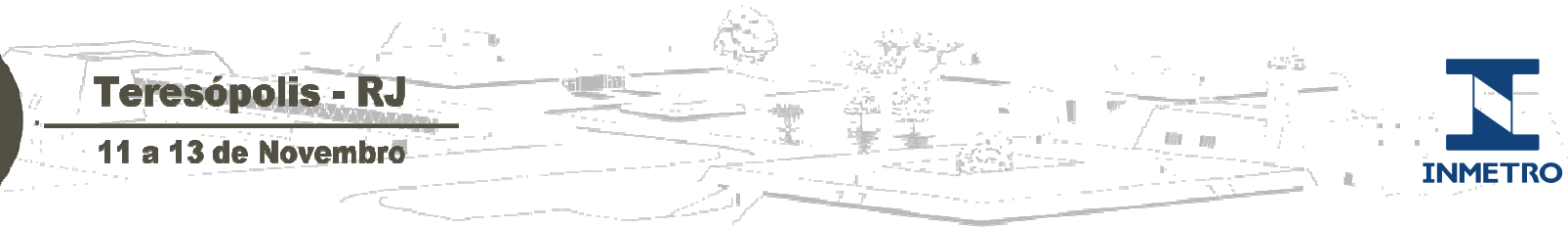
Inspeção /  
Auditoria

Ações



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



---

# Vigilância da Qualidade



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Vigilância da Qualidade**

- Conforme Portaria Inmetro 400/2013 – (*Concessão e Manutenção da Autorização de Fabricantes, Importadores e Reparadores de instrumentos de medição estabelecidos pelo Conmetro*)
- Conforme Portarias Inmetro 088/1987 e 084/1990 – (*Concessão e Manutenção da Autorização de Oficinas de Reparo*)
- Conforme Edital Inmetro/Surrs 01/2013 – (*Concessão e Manutenção da Autorização de Postos de Ensaio de Cronotacógrafos Instalados em Veículos*)



**Teresópolis - RJ**

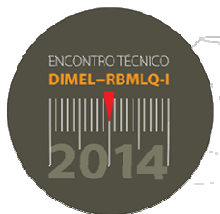
**11 a 13 de Novembro**



## Vigilância da Qualidade

### ➤ Conforme Portaria Inmetro 400/2013

- *Vigilância da qualidade realizada diretamente pela Disme*
- *Política de transição Port Inmetro 066/2005 para Port Inmetro 400/2013 (12/08/2013 – 12/08/2015)*
- *Marca de Selagem na cor verde*
- *Curso de formação de auditores em 2013 e 2014*
- *Liberação de agente metrológico para atuar como Auditor*

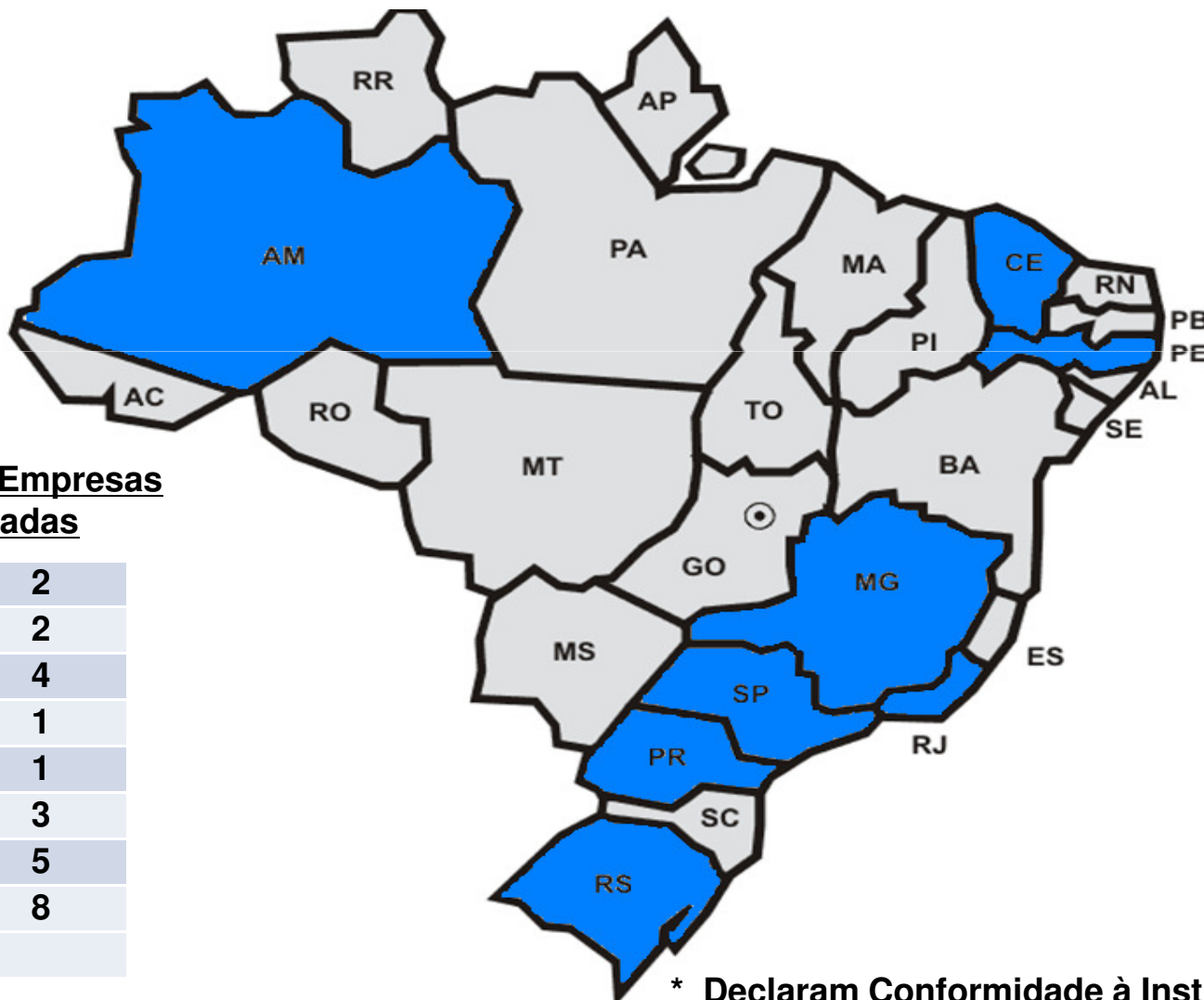


**Teresópolis - RJ**

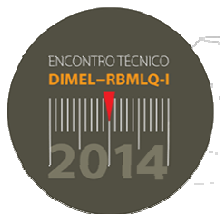
**11 a 13 de Novembro**



## Distribuição dos Fabricantes e/ou Importadores nos Estados



\* Declaram Conformidade à Instrumentos Novos



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

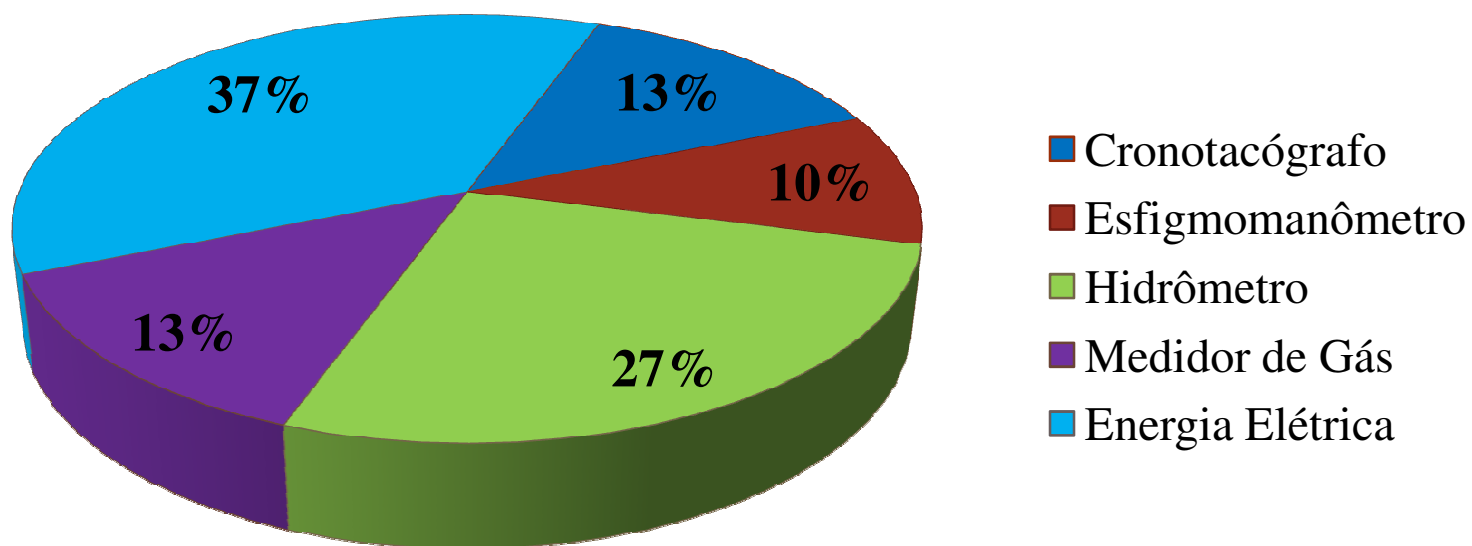


## QUANTIDADE DE AUTORIZAÇÕES PARA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE À INSTRUMENTOS NOVOS (por instrumento)

Cronotacógrafo	4
Esfigmomanômetro (Aneróide e Digital)	3
Hidrômetro	8
Medidor de Gás	4
Medidor de Energia Elétrica (Eletromecânico, Eletrônico e SDMEE)	11

**\* O número de autorizações é maior (30), pois existem empresas que possuem mais de um escopo autorizado como poderá ser visto ao longo da apresentação.**

## QUANTIDADE DE AUTORIZAÇÕES PARA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE À INSTRUMENTOS NOVOS (por instrumento)







**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Empresas na Região Sul

### RIO GRANDE DO SUL

**Elster Medição de Energia Ltda.**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico

SDMEE

**Medição de Gás (suspensão voluntária)\***

**Elo Sistemas Eletrônicos S.A.**

MEE Eletrônico

**Zenner do Brasil Inst. de Medição Ltda.**

Hidrômetro

**Actia do Brasil Ind. e Com. Ltda.**

Cronotacógrafo

**Incoterm Indústria de Termômetros Ltda.**

Esfigmomanômetro

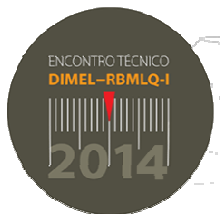
### PARANÁ

**Landis+Gyr Equip. de Medição Ltda. PR**

MEE Eletrônico

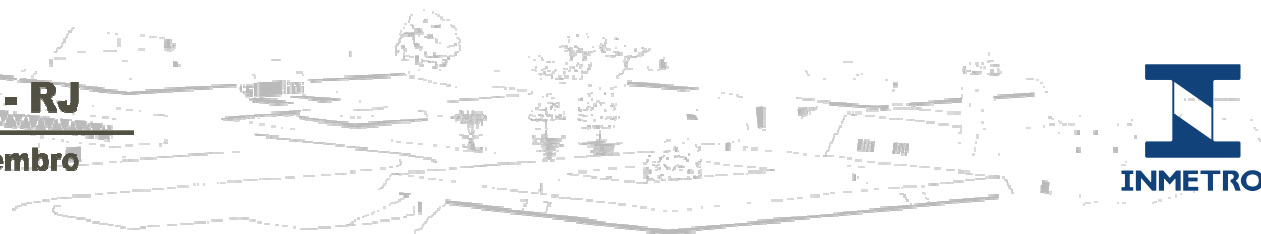
SDMEE

**\* A autorização foi suspensa pois a unidade de medição de gás da empresa foi transferida para São Paulo onde lá a verificação será feita pelo IPEM-SP.**



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Empresas na Região Sudeste

### MINAS GERAIS

**Nansen Instrumentos de Precisão S.A.**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico

**Elster Medição de Água Ltda.**

Hidrômetro

**Saga Medição Ltda.**

Hidrômetro

**Seva Engenharia Eletrônica S.A.**

Cronotacógrafo

### RIO DE JANEIRO

**Cam Brasil Multiserviços Ltda. RJ**

MEE Eletrônico

SDMEE

**Landis+Gyr Equip. de Medição Ltda. RJ**

SDMEE

**Accumed Produtos Médico Hosp. Ltda.**

Esfigmomanômetro Aneróide

Esfigmomanômetro Digital



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Empresas na Região Sudeste

### SÃO PAULO

**Itron Soluções para Energia e Água Ltda.**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico

SDMEE

Medidor de Gás

Hidrômetro

**LAO - Liceu de Artes e Ofícios de SP**

Medidor de Gás

Hidrômetro

**Continental Brasil Ind. Automotiva Ltda.**

Cronotacógrafo

### SÃO PAULO

**FIP - Fumaça Inst. de Precisão Ltda.**

Cronotacógrafo

**FGS Brasil Ind. e Com. Ltda.**

Medidor de Gás

**Ecil Informática Ind. e Comércio Ltda.**

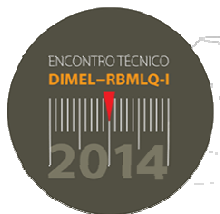
MEE Eletrônico

**Geratherm Medical do Brasil Ltda.**

Esfigmomanômetro Digital

**Vector Sistemas de Medição Ltda.**

Hidrômetro



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Empresas na Região Norte e Nordeste**

### **PERNAMBUCO**

**Sappel do Brasil Ltda.**

Hidrômetro

### **CEARÁ**

**Eletra Ind. e Com. de Med. Elétricos Ltda.**

MEE Eletrônico

**FAE - Ferragens e Aparelhos Elétricos S.A.**

Hidrômetro

### **AMAZONAS**

**Elo Eletrônica Amazônia Ltda.**

MEE Eletrônico

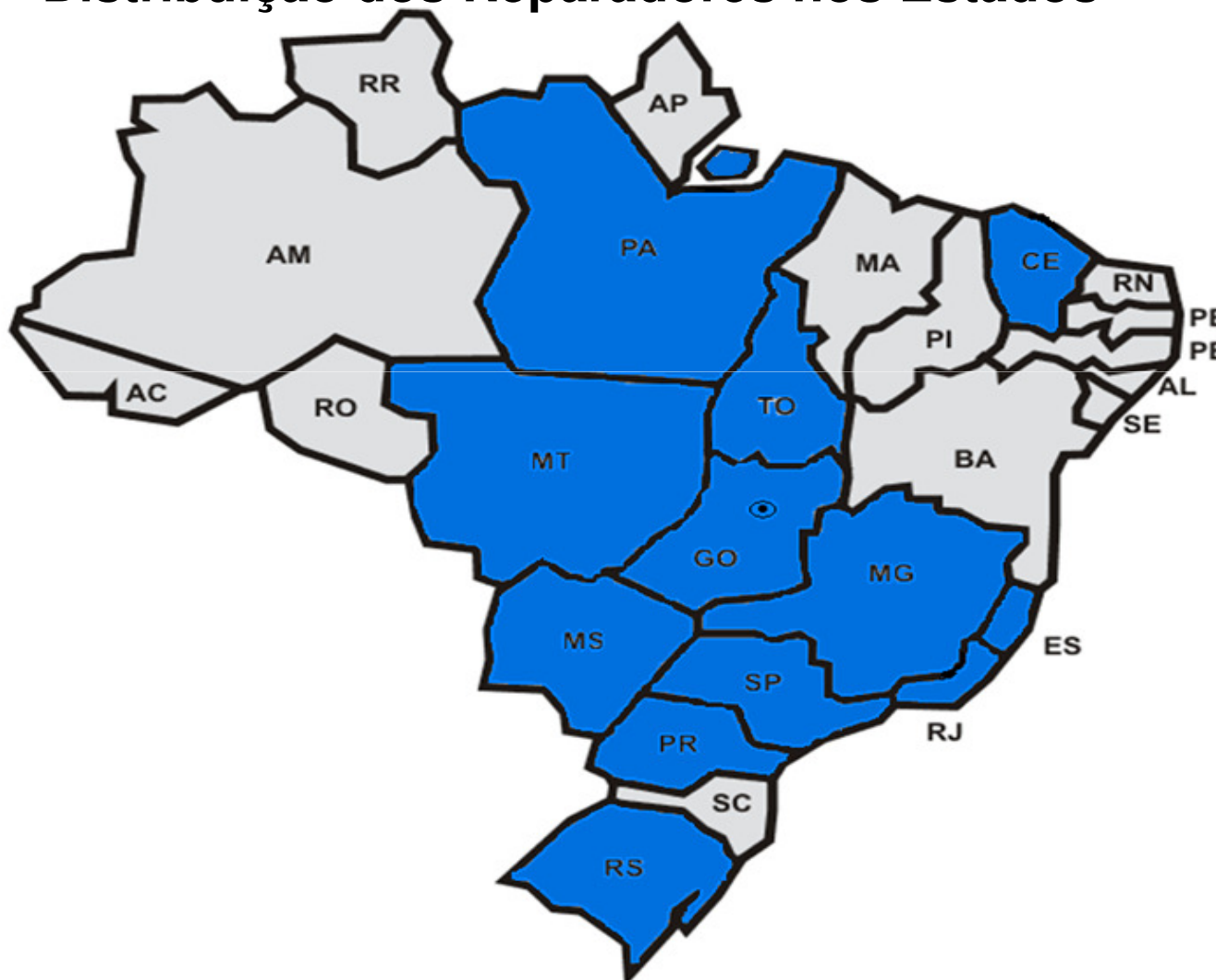
**Dowertech da Amazônia**

MEE Eletrônico

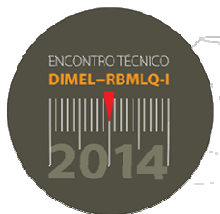
## Distribuição dos Reparadores nos Estados

### Quantidade de Empresas Autorizadas

CE	1
ES	2
GO	1
MG	3
MS	1
MT	1
PA	1
PR	2
RJ	4
RS	2
SP	14
TO	1
<b>33</b>	

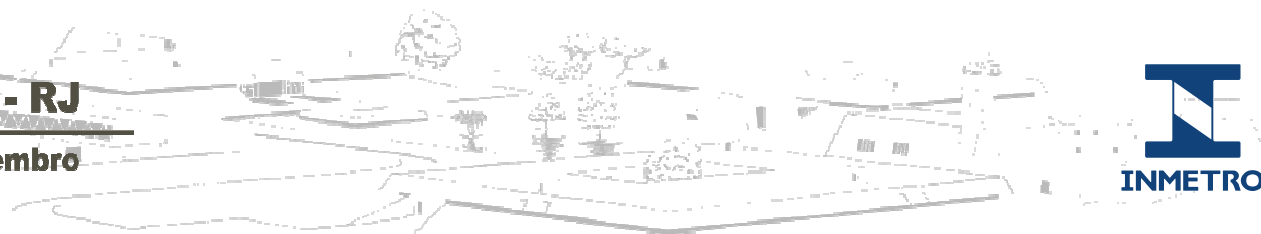


\* Declaram Conformidade à Instrumentos Reparados



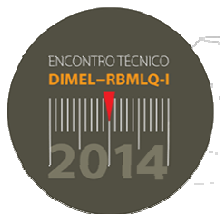
**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



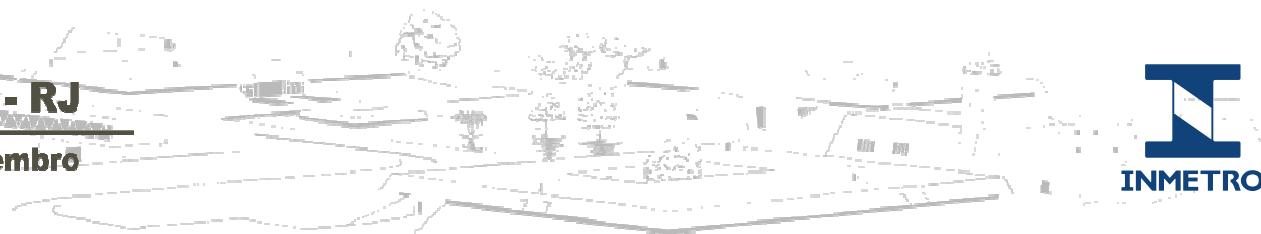
## QUANTIDADE DE AUTORIZAÇÕES PARA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE À INSTRUMENTOS REPARADOS (por instrumento)

Hidrômetro	3
Medidor de Gás	3
Medidor de Energia Elétrica	27

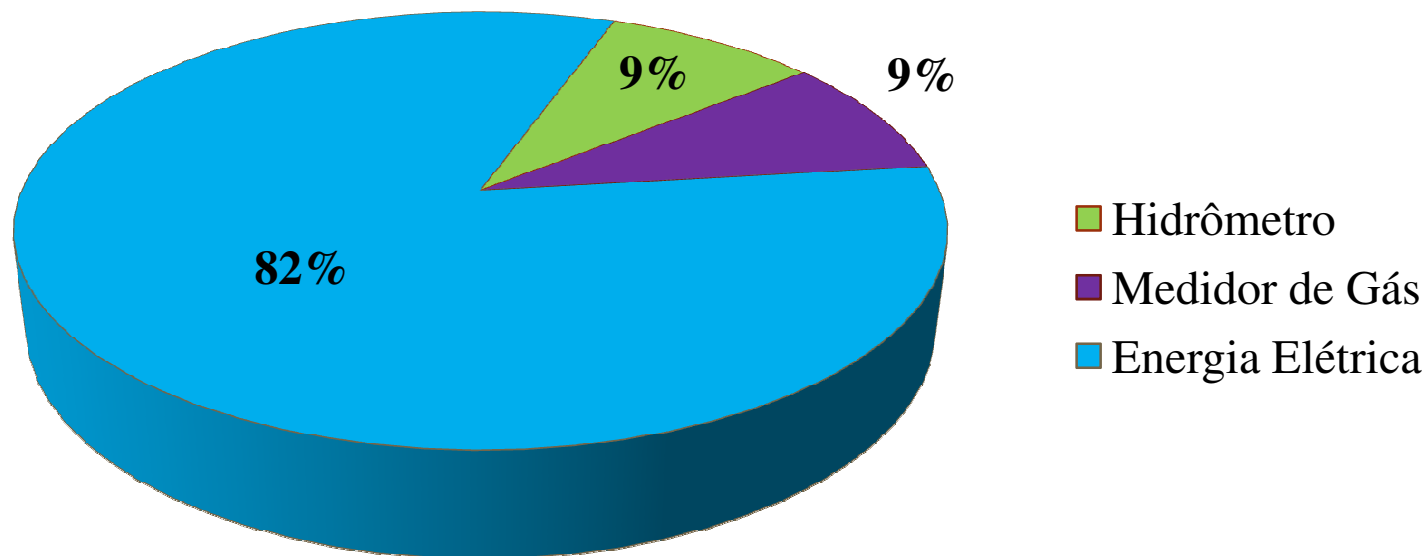


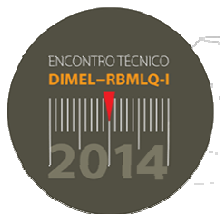
**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## QUANTIDADE DE AUTORIZAÇÕES PARA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE À INSTRUMENTOS REPARADOS (por instrumento)





**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Empresas na Região Sul**

### **RIO GRANDE DO SUL**

**RGE - Rio Grande Energia S.A.**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico

**AES Sul Dis. Gaúcha de Energia S.A.**

MEE Eletrônico

### **PARANÁ**

**Copel Distribuição S.A.**

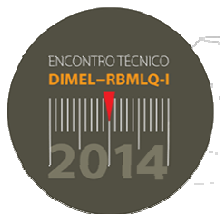
MEE Eletromecânico

**Luz e Força do Oeste**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico





**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Empresas na Região Sudeste

### SÃO PAULO

#### **Companhia Piratininga de Força e Luz**

MEE Eletromecânico e Eletrônico

#### **Companhia Paulista de Força e Luz**

MEE Eletromecânico e Eletrônico

#### **Sul Paulista de Energia Elétrica**

MEE Eletromecânico

#### **Companhia Luz e Força de Mococa**

MEE Eletromecânico

#### **Companhia Paulista de Energia Elétrica**

MEE Eletromecânico

#### **Companhia Jaguari de Energia**

MEE Eletromecânico

#### **Elektro Eletricidade e Serviços S.A.**

MEE Eletromecânico

### SÃO PAULO

#### **Empresa Elétrica Bragantina S.A**

MEE Eletromecânico e Eletrônico

#### **Caiuá - Distribuição de Energia S.A.**

MEE Eletromecânico e Eletrônico

#### **Companhia Luz e Força Santa Cruz**

MEE Eletromecânico

#### **Vale Paranapanema S.A**

MEE Eletromecânico

#### **SABESP**

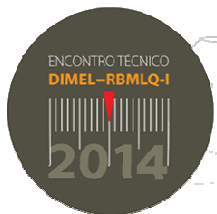
Hidrômetro

#### **Bandeirante Energia S.A.**

MEE Eletromecânico e Eletrônico

#### **Gás Natural São Paulo S.A.**

Medidor de Gás



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Empresas na Região Sudeste

### RIO DE JANEIRO

**Light Serviços de Eletricidade S.A.**

**MEE Eletrônico (suspensão voluntária)**

**CEG**

Medidor de Gás

**CEG Rio S.A.**

Medidor de Gás

**Ampla Energia e Serviços S.A**

MEE Eletromecânico

### ESPIRITO SANTO

**Espírito Santo Centrais Elétricas S.A**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico

**Empresa Luz e Força Santa Maria S.A.**

MEE Eletromecânico

### MINAS GERAIS

**Cemig Distribuição S.A.**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico

**COPASA**

Hidrômetro

**DME PC**

MEE Eletromecânico



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Empresas nas Regiões Centro Oeste, Norte e Nordeste

### MATO GROSSO

**Centrais Elétricas Matogrossenses S.A**

MEE Eletromecânico

### PARA

**Centrais Elétricas do Pará S.A.**

MEE Eletrônico (*Suspensão Voluntária*)

### MATO GROSSO DO SUL

**ENERSUL**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico

### TOCANTINS

**CELTINS**

MEE Eletromecânico

MEE Eletrônico

### GOIAS

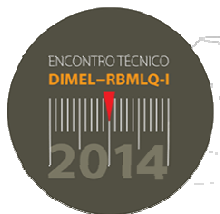
**CELG Distribuição S.A.**

MEE Eletromecânico

### CEARA

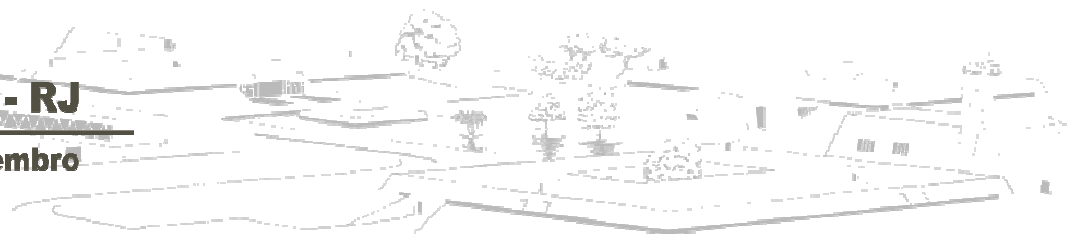
**Companhia de Água e Esgoto do Ceará**

Hidrômetro

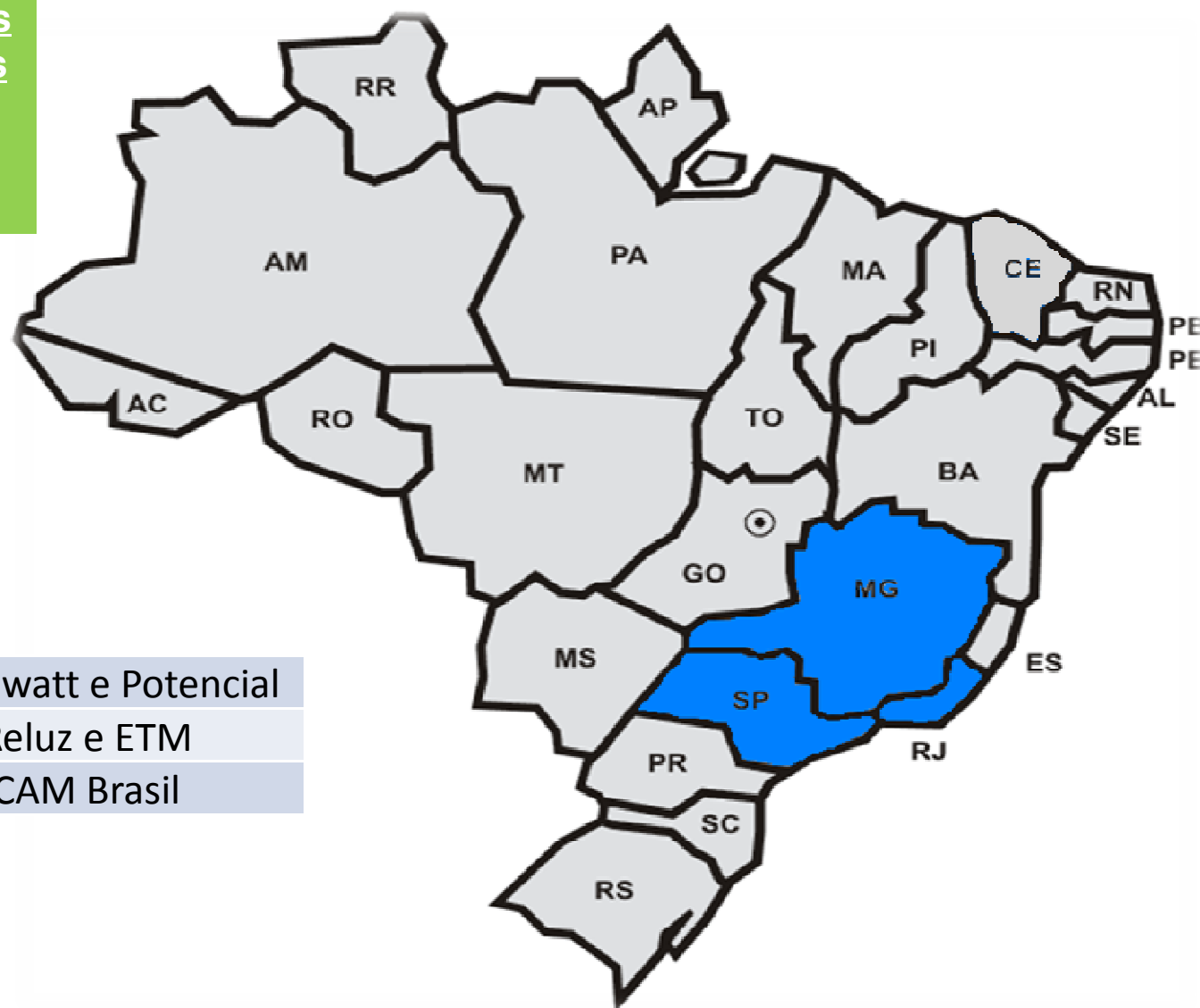


**Teresópolis - RJ**

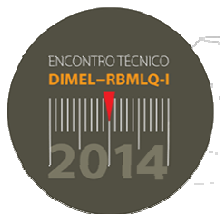
**11 a 13 de Novembro**



**Laboratórios Contratados de Empresas Autorizadas para Declaração de conformidade à Instrumentos Reparados**



SP	Metrowatt e Potencial
MG	Reluz e ETM
RJ	CAM Brasil



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **FABRICANTES E/OU IMPORTADORES QUE TAMBÉM REPARAM INSTRUMENTOS**

**Elster Medição de Energia Ltda.**

MEE Eletromecânico, Eletrônico e SDMEE

**Landis+Gyr Equip. de Medição Ltda. PR**

MEE Eletromecânico, Eletrônico e SDMEE

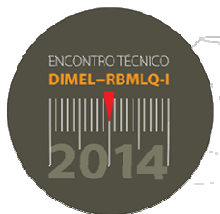
**Nansen Instrumentos de Precisão S.A.**

MEE Eletromecânico e Eletrônico

**Itron Soluções para Energia e Água Ltda.**

MEE Eletromecânico, Eletrônico e SDMEE

**\* Estas autorizações não foram contabilizadas nos slides anteriores.**

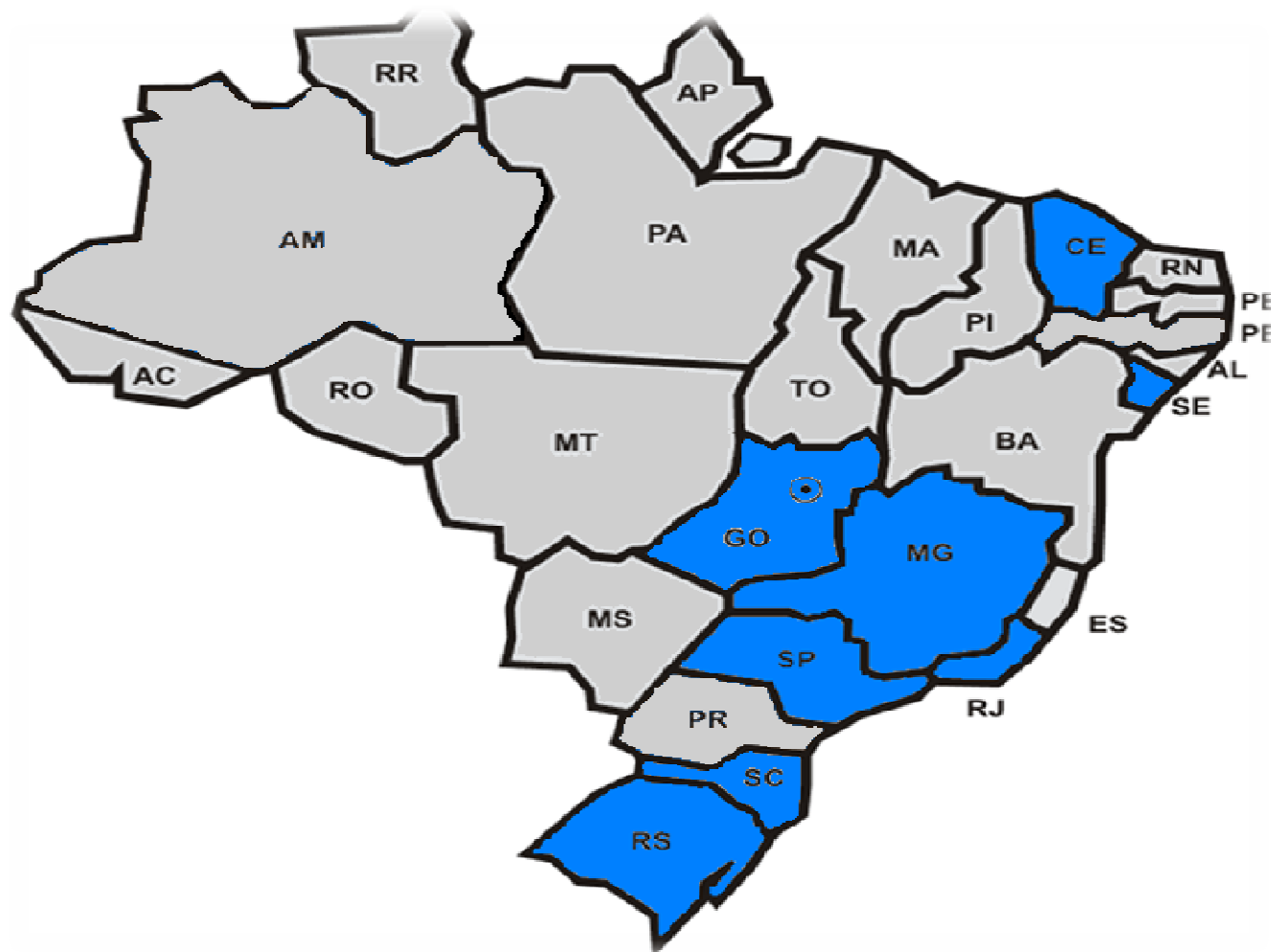


**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

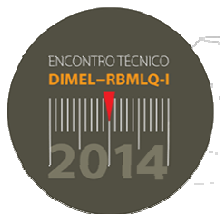


## CURSO DE FORMAÇÃO EM AUDITORIA DE SUPERVISÃO METROLÓGICA CFASM 2013



### ALUNOS TREINADOS

IPEM – FORT	1
ITPS – SE	1
SURGO	1
IPEM – MG	2
IPEM – SP	2
IPEM – RJ	1
IMETRO – SC	1
SUURS	2

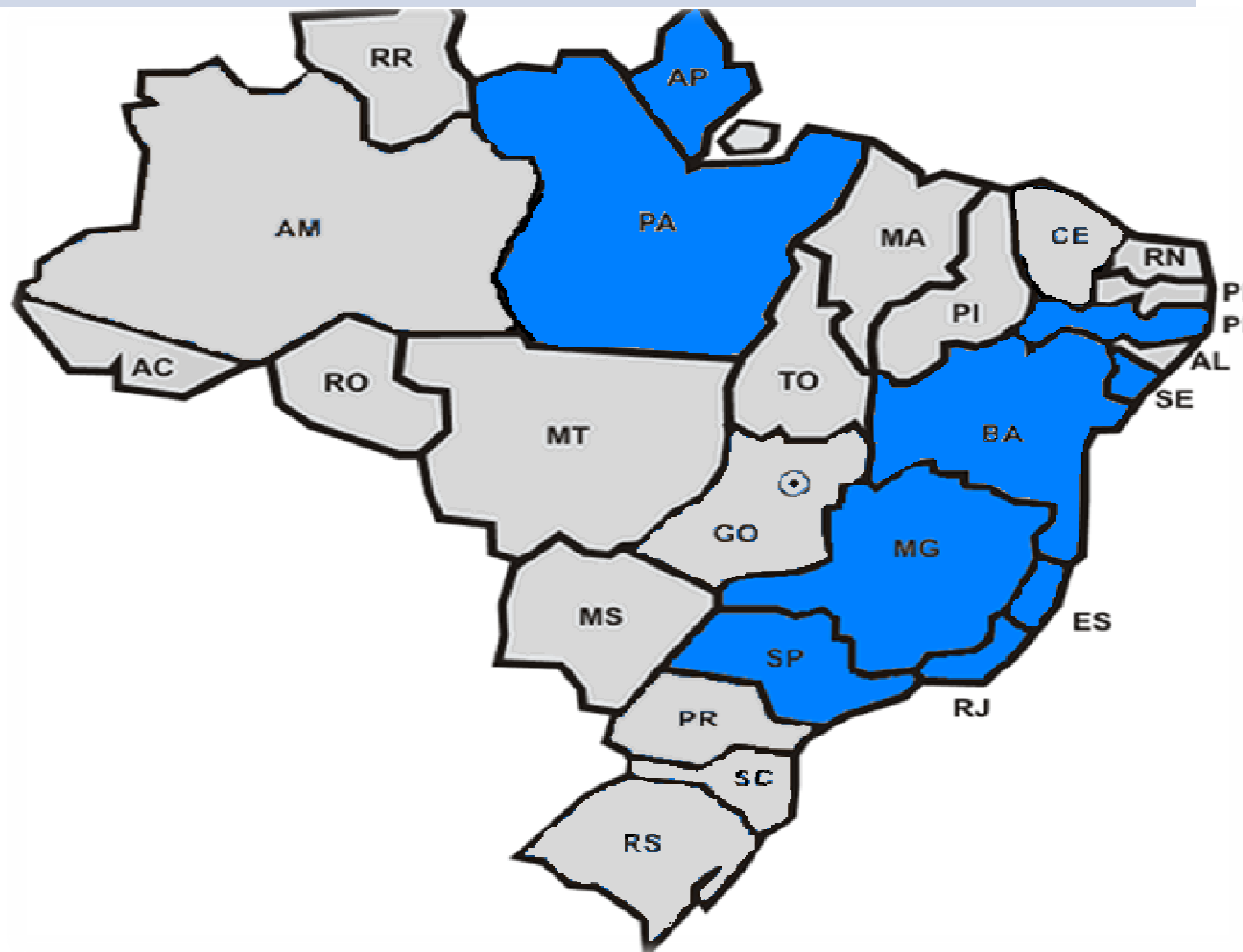


**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## CURSO DE FORMAÇÃO EM AUDITORIA DE SUPERVISÃO METROLÓGICA CFASM 2014



### ALUNOS TREINADOS

IPEM - AP	2
IMETROPARA	1
IPEM - PE	1
IBAMETRO	1
IPEM - SP	1
IEPM - ES	1
IPEM - RJ	5
IPEM - MG	1



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Vigilância da Qualidade

### ➤ Conforme Portarias Inmetro 088/1987 e 084/1990

- *Vigilância da qualidade realizada pelos órgãos da RBMLQ-I, mas sob a supervisão da Dimel/Disme (Auditoria Técnica)*
- *Revisão da Portaria Inmetro 088/1987: no formato da Portaria Inmetro 400/2013; simplificação do termo de responsabilidade; conceito de escopo (ampliação, redução e atualização)*
- *Divulgação do Ofício Dimel 036/2014 – Utilização de lacre azul em Bomba de Combustíveis*





**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Vigilância da Qualidade

### ➤ Conforme Portarias Inmetro 088/1987 e 084/1990

- *Lacre azul para taxímetro e medidor de velocidade (1º Semestre/2015) e demais instrumentos de medição (2º Semestre/2015)*
- *Curso de Formação de Auditores: 2 Cursos (2014) e 1 Curso previsto (Maio/2015)*



Teresópolis - RJ

11 a 13 de Novembro



## Vigilância da Qualidade

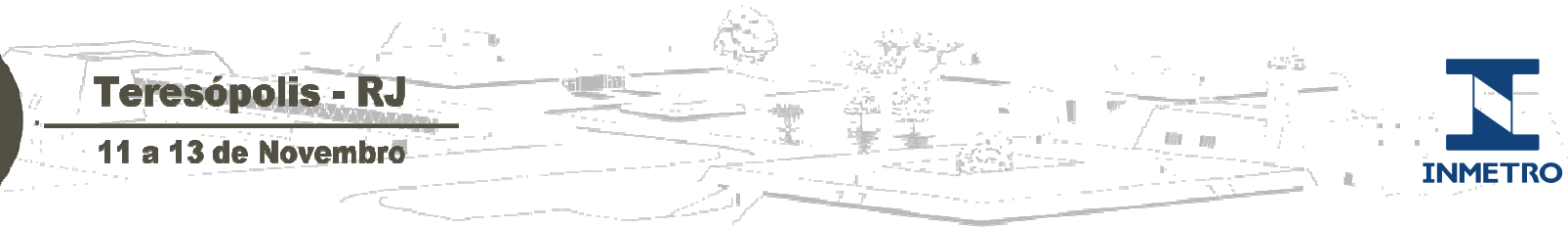
### ➤ Conforme Edital Inmetro/Surrs 01/2013

- *Vigilância da qualidade realizada pela Surrs, mas sob a Supervisão da Dimel/Disme (Auditoria Técnica)*
- *Elaboração de RTM para substituir o Edital quanto ao processo de concessão e de manutenção de autorização de PECIV*
- *Liberação de agente metrológico para atuar como Auditor*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



# Vigilância de Mercado



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Vigilância de Mercado**

➤ Portaria Inmetro 400/2013:

- *Realizada juntamente com a vigilância da qualidade*

➤ Denúncias:

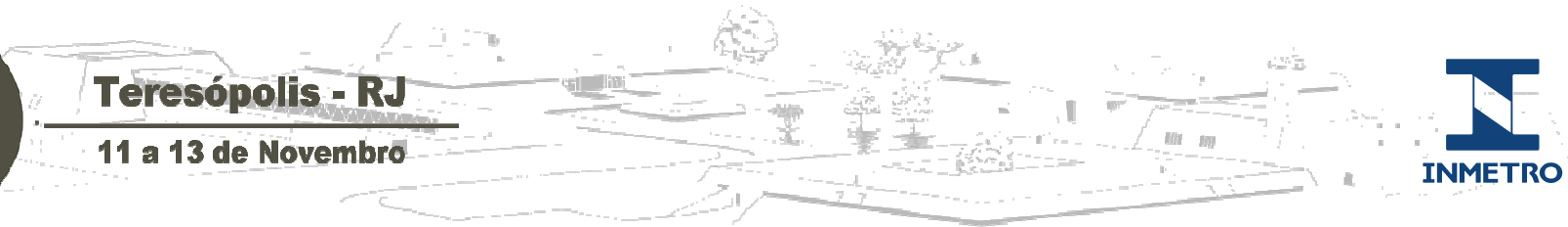
- *Inspeção nas instalações de Fabricantes, Importadores e Reparadores*
- *Exame de Avaliação da Conformidade*

➤ Pesquisa de instrumentos de medição regulamentados sendo comercializados na Internet



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

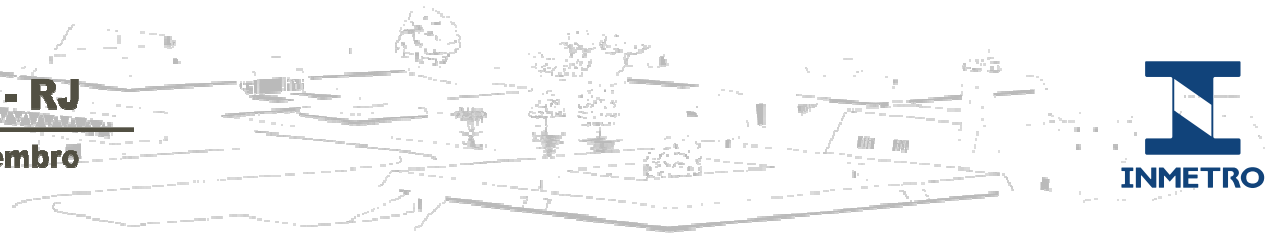


# Vigilância de Campo



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Vigilância de Campo

➤ Inspeção de campo planejada pela Dimel/Disme e realizada pelos Órgãos da RBMLQ-I:

- A inspeção de campo deveria ser independente da equipe de verificação e ser realizada entre verificações
- A inspeção de campo pode ser acompanhada por representante técnico indicado pela Disme
- O documento orientativo para a inspeção de campo, disponibilizado no SGI, será transformado em norma
- Instrumentos de medição com lacres violados encontrados durante a inspeção devem ser interditados



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



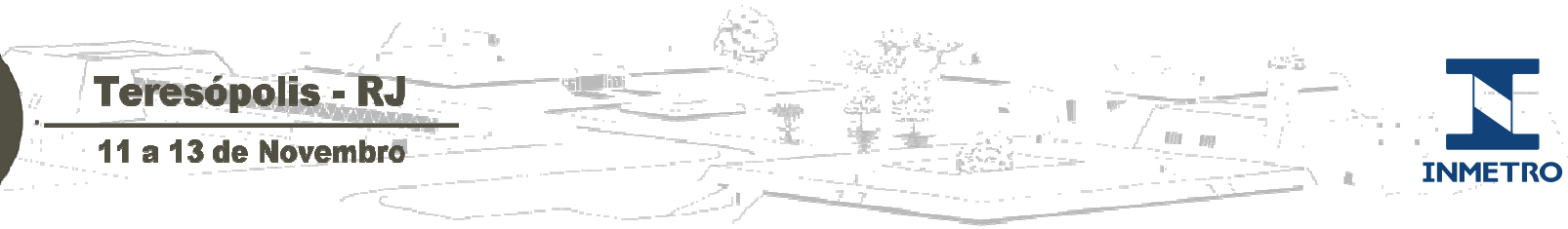
## **Vigilância de Campo**

- Inspeção de campo programada pela Dimel/Disme em função de denúncia pode ser realizada sem o conhecimento do órgão da RBMLQ-I
- Desenvolvimento de inspeção de campo para os medidores de energia elétrica, água e gás
- Força Tarefa coordenada pela ANP



**Teresópolis - RJ**

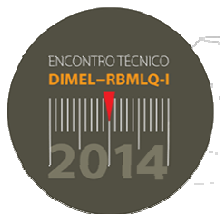
**11 a 13 de Novembro**



---

# Auditoria Técnica



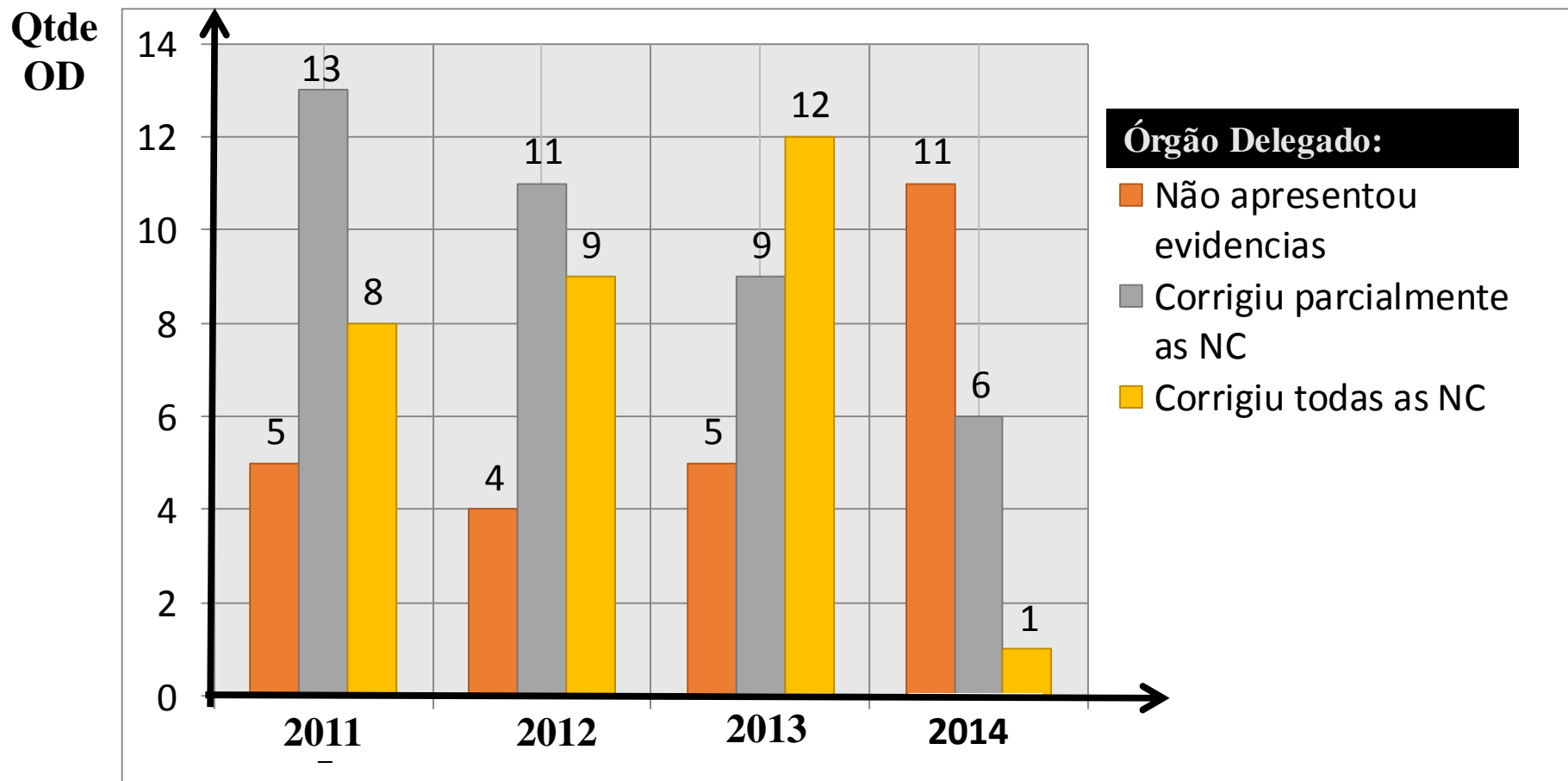


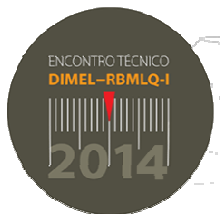
**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



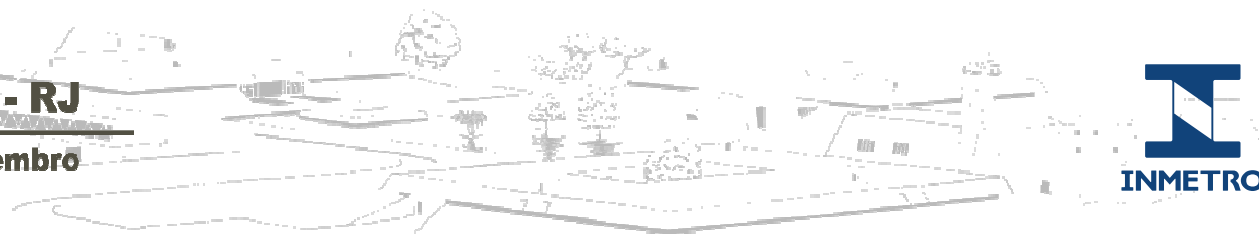
## Panorama da Auditoria Técnica



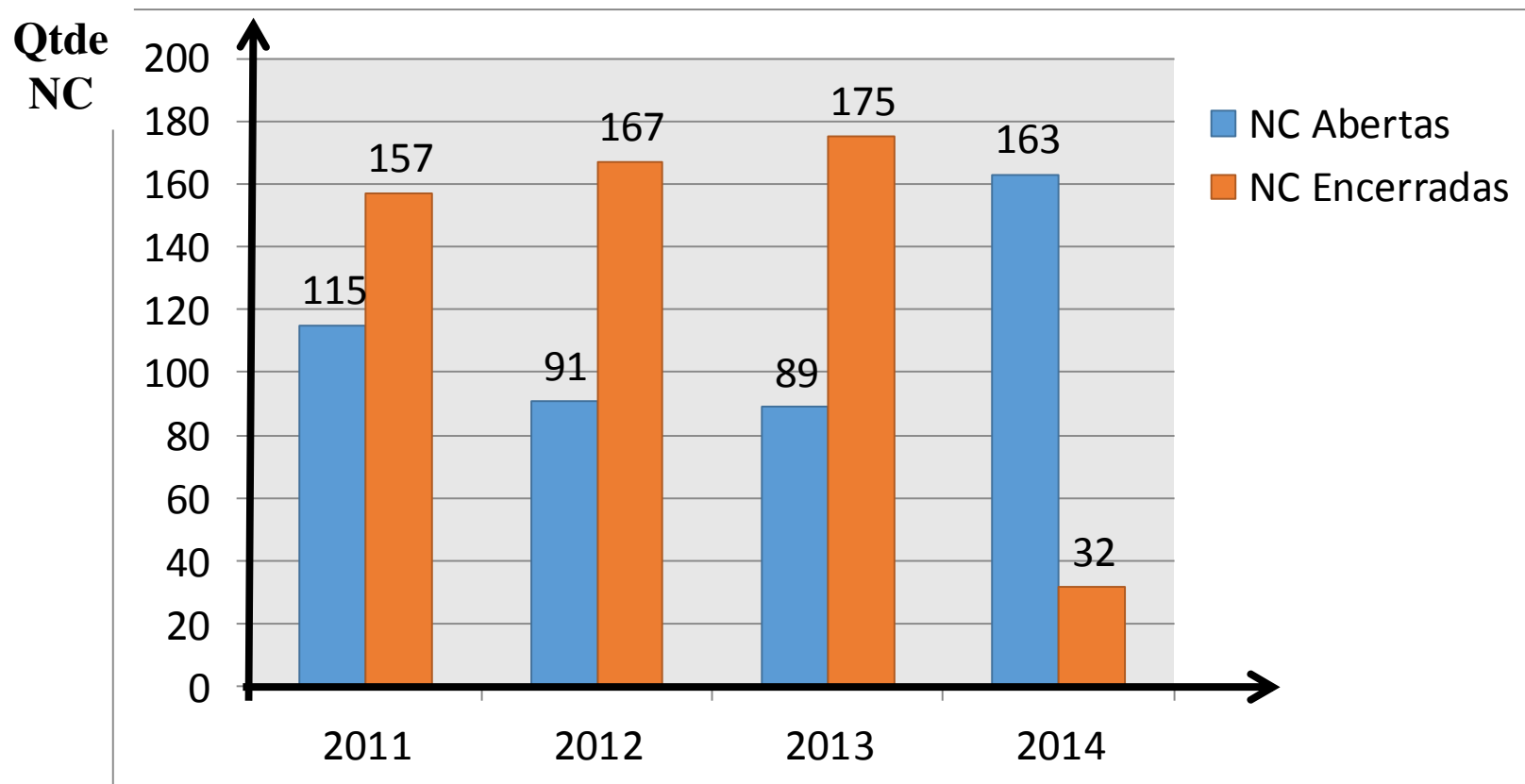


**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica





**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

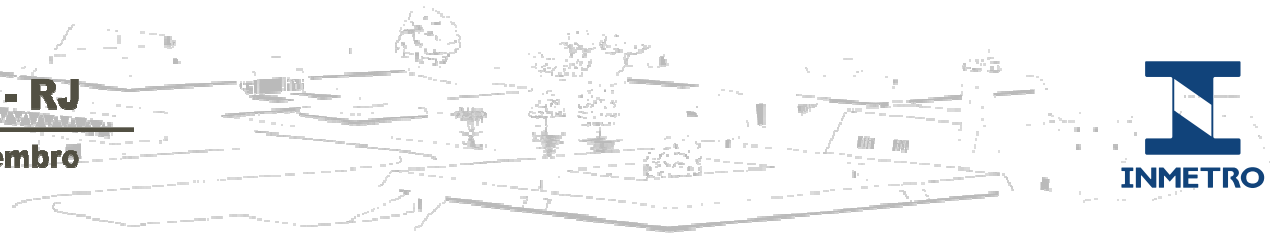
### Órgãos sem pendências em 2011, 2012 e 2013:

- *AEM-MS*
- *IPEM-MT*
- *IPEM-CE*
- *ITPS-SE*
- *IPEM-AM*
- *IPEM-SP*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

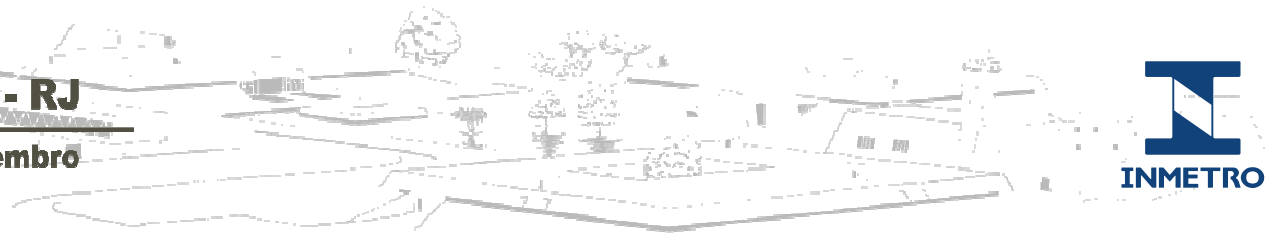
**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*As balanças (três) que estão sendo utilizadas em exames quantitativos no laboratório da Regional de XXXX não possuem certificados de calibração.*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

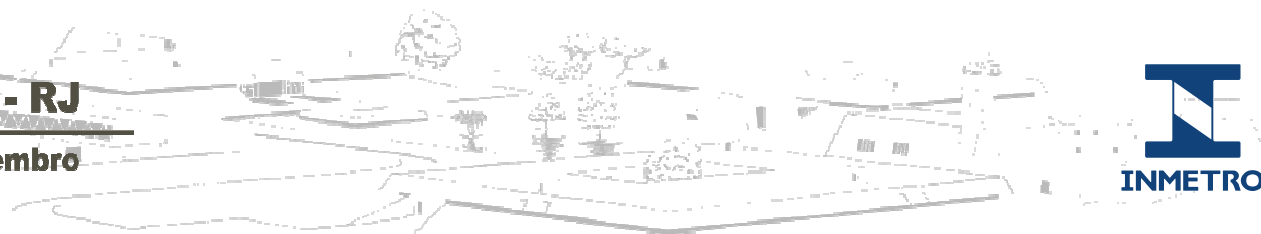
**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*A temperatura ambiente no laboratório de mercadorias pré-medidas durante a realização de exames quantitativos não pode ser monitorada com a confiabilidade exigida em Norma específica, visto que a temperatura ambiente do laboratório é registrada por um termômetro ambiente, que não possui certificado de calibração.*



**Teresópolis - RJ**

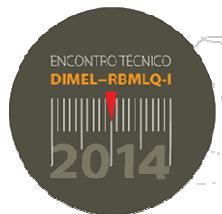
**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*“Este OD está trabalhando há muito tempo com padrões (pesos, balanças, cronotacômetros, micrômetros, balança para esfigmo,...) obsoletos, sem calibração...”*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foi evidenciado durante o acompanhamento de auditoria no Setor de Produtos Pré-Medidos, que as massas padrão utilizadas nas atividades de laboratório e de campo, estavam com prazo de validade de certificação expirado (conjunto de massas padrão modelo KNWAAGEM, N° patrimônio 017207 - Certificado Dimel lDimas 227/2010, data do último certificado 23/11/2010).*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foi evidenciado durante o acompanhamento de auditoria no Setor de Produtos Pré-Medidos, que além do equipamento de ar-condicionado presente no laboratório não estar funcionando corretamente, os vidros estão todos quebrados, tornando impossível que a temperatura ambiente se mantenha entre 20 °C e 25 °C, impossibilitando a execução de exames finais em produtos pré-medidos de conteúdo nominal igual comercializados em unidade de massa e de volume, conforme determina as normas Nie-Dimel-025 e Nie-Dimel-026.*





**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foi evidenciado a falta de tratamento efetivo das implementações de ações corretivas com vista a eliminação das NC's identificadas pelo Inmetro no relatório de auditoria técnica do exercício de 2013*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



---

## Panorama da Auditoria Técnica

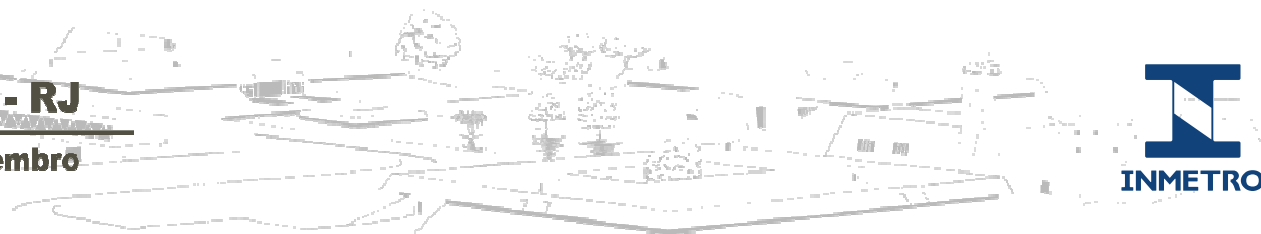
**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foram evidenciados através do Plano de Calibração dos Padrões Metrológicos de XXXX, em anexo, os padrões existentes encontram-se com a validade de seu certificado vencido.*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foi observado no laboratório de pré-medidos da regional XXXX, e evidenciado pelo “Controle de Verificação dos Instrumentos”, que os picnômetros 5004/11, 1006, 5002/11, 4998/11, 4993/11 e 4992/11 estão em uso com o prazo de validade vencido.*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

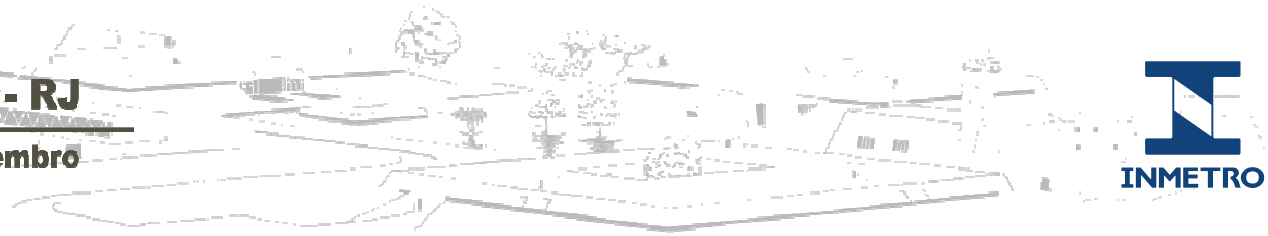
*Padrão de Massa M1 – Marca WKS 1g a 1000g – Patrimônio Inmetro XXX sem evidência de Calibração.*

*02 Medidas de Volume de VN 20l – patrimônio Inmetro XXX e YYY sem evidência de calibração.*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

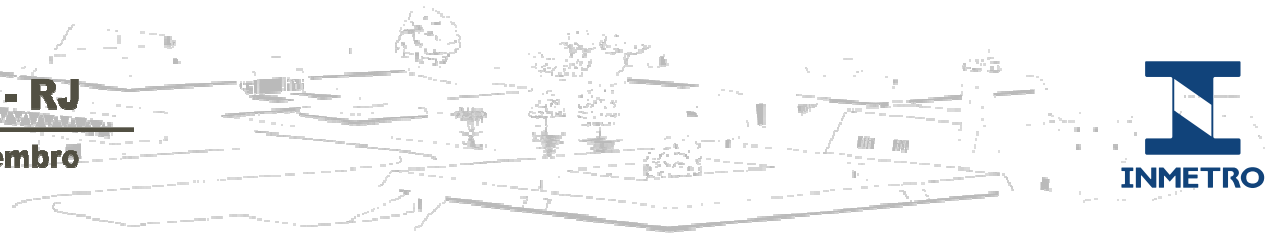
**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foi evidenciado que 14(quatorze) servidores que atuam como agentes metrológicos não possuem evidência de curso de Formação de Agentes de metrologia Legal.*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

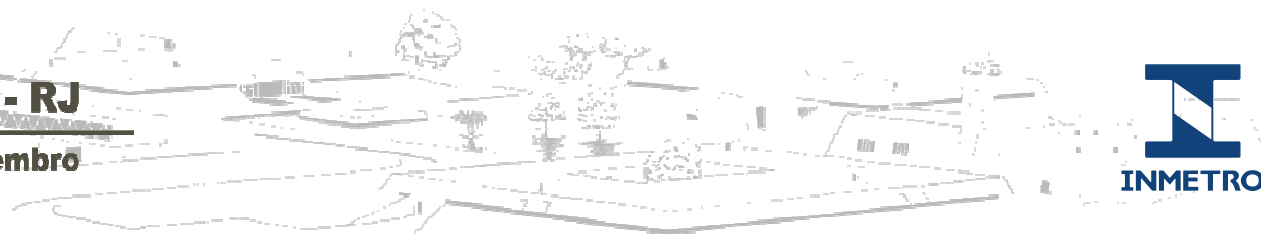
*Foi evidenciado através do Plano de Calibração que todos os instrumentos localizados no Posto de VTR no XXXX não possuem evidência de calibração.*

*Foi evidenciado através do Plano de Calibração que os instrumentos utilizados nas verificações de campo não possuem evidência de calibração.*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foi evidenciado durante o acompanhamento de auditoria no Setor de verificação e inspeção de Veículo-Tanque Rodoviário - VTR que as medidas de volume padrão, utilizadas nesta atividade, estão sem comprovação de rastreabilidade.*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



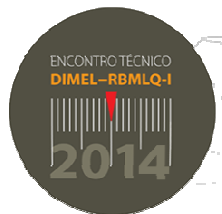
---

## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foram evidenciados através da análise dos Certificados de Calibração apresentado que os conjuntos de padrões de massa classe M1, marca WKS do Brasil, faixa de valores nominais 1g a 1kg – certificados nº 129, 130, 131, 132 e 149 encontram-se com a sua validade vencida 10/08/2010.*





Teresópolis - RJ

11 a 13 de Novembro



## Panorama da Auditoria Técnica

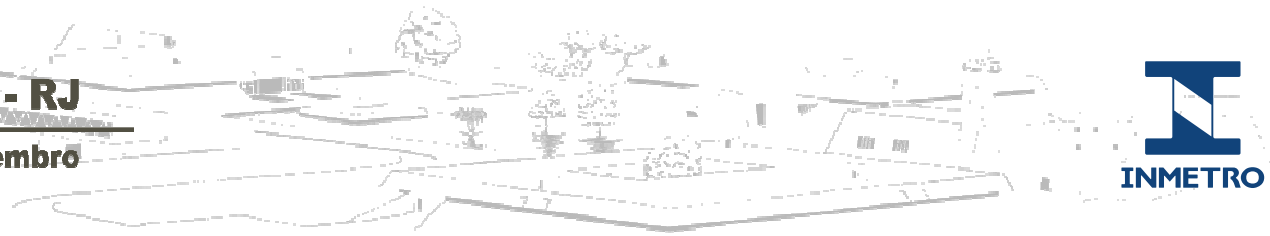
**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foi evidenciado, durante a avaliação preliminar no ponto de venda, que a maleta que acondiciona o conjunto de pesos padrão se abriu durante a locomoção do carrinho de supermercado, fazendo com que alguns pesos caíssem no chão, o que contraria o item 5.2 da Portaria Inmetro nº 233/1994 que determina que os pesos devem ser manuseados cuidadosamente, de modo a evitar que sejam danificados.*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Panorama da Auditoria Técnica

**Exemplos de não conformidades que estão colocando em dúvida as atividades delegadas:**

*Foi evidenciado no plano de calibração do laboratório de Mercadoria Pré-Medidos, bem como entrevista com a Gerente deste serviço que as réguas, trenas, picnômetros e micrômetros estão sendo usadas com o prazo de calibração vencido e na verificação de instrumentos as medidas de volume de capacidade de 20L e massas para balanças de grande porte encontram-se também com a calibração vencida*



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Ações sendo implantadas**

- Revisão da norma de Auditoria Técnica (NIE-Dimel-102)
  - Maior detalhamento para a atuação dos Auditores
  - Revisão de formulários
  - Definição de prazos para o órgão implementar as ações acordadas
  - Ações imediatas para não conformidades que estejam afetando os resultados das atividades delegadas



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Ações sendo implantadas**

### ➤ Orientações para a Equipe de Auditoria Técnica:

- Relatar a necessidade do órgão não utilizar padrões sem rastreabilidade e nem pessoal sem treinamento
- Não realizar acompanhamento em campo caso exista problema de rastreabilidade de padrões e de treinamento de metrologista
- Pedido de compra de equipamento ou de serviço não elimina não conformidade
- Reduzir ao mínimo o número de recomendações



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Ações sendo implantadas**

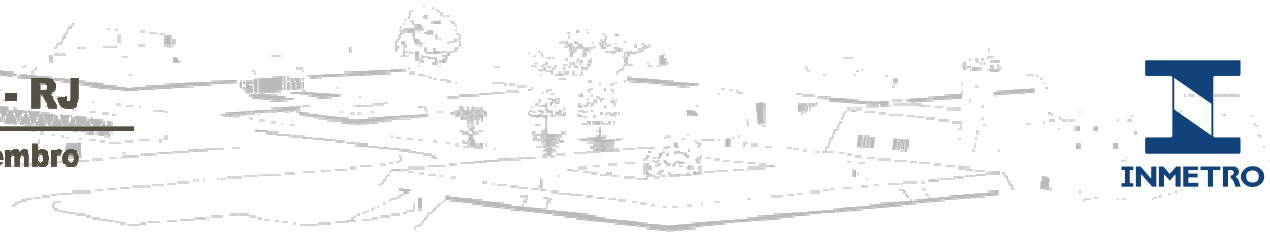
➤ Mudança de estratégia da DIMEL para cobrança de implantação de ações corretivas junto a RBMLQ-I:

- Após cobrança sem sucesso do auditor a Dimel, com auxílio da Disme, irá encaminhar Ofício ao órgão integrante da RBMLQ-I;
- Caso o ofício não seja atendido, a Dimel, com o auxílio da Disme, irá encaminhar Memorando a Cored solicitando tomada de ações conforme previsto em Convênio.



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



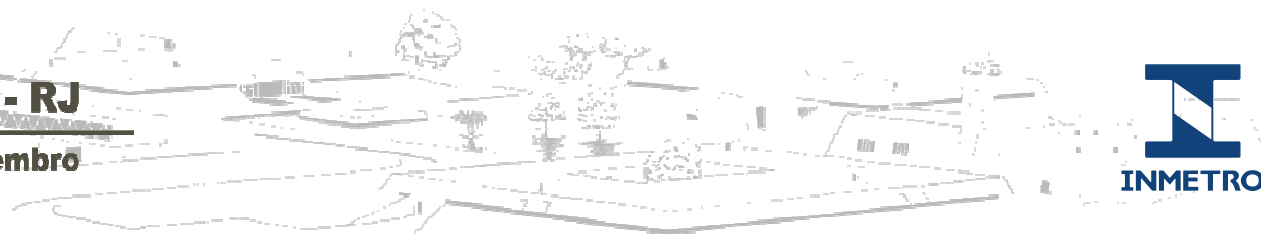
---

# Elaboração de norma para estabelecer Estrutura de Supervisão em Metrologia Legal.



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



**Alexandre Dias de Carvalho**

**Chefe da Divisão de Supervisão em Metrologia Legal**

**E-mail: [adcarvalho@inmetro.gov.br](mailto:adcarvalho@inmetro.gov.br)**

**Tel.: (21) 2679-9123**

Supervisão em Metrologia Legal

<http://www.inmetro.gov.br/metlegal/supMetlegal.asp>



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



# Dúvidas da RBMLQ-I





**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Dúvidas da RBMLQ-I**

**Definir claramente se podemos aceitar Laudos de Calibração em substituição aos Certificados de Verificação dos pesos padrões para todas as classes de exatidão “E, F e M”.**

**Portaria Inmetro no 233/1995:**

14.3 Verificação periódica

14.3.1 Os pesos que estão sujeitos à verificação inicial ou calibração devem ser submetidos à recalibração ou verificação periódica a fim de verificar se suas qualidades metrológicas estão sendo mantidas.

14.3.2 A verificação periódica tem validade de dois anos a contar da data da última verificação.

15. Marca de verificação

15.1 Pode ser dispensada a marca de verificação para os pesos acompanhados de certificados de calibração.

**Portaria Inmetro no 088/1987:**

Art.4º

Todas as medidas materializadas e instrumentos de medir utilizados pela permissionária, quando empregados na consecução dos objetivos propostos, deverão ser **aferidos periodicamente**, conforme previsto em regulamento específico para a sua atividade.



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## **Dúvidas da RBMLQ-I**

**Autorizar o aluguel de pesos pelas permissionárias quando for autorizada acima de 300kg.**

**Portaria Inmetro no 088/1987:**

Art.1º

a) capacitação técnica em recursos humanos e instalação física adequada à atividade;

Art.4º

Todas as medidas materializadas e instrumentos de medir utilizados pela permissionária, quando empregados na consecução dos objetivos propostos, deverão ser **aferidos periodicamente**, conforme previsto em regulamento específico para a sua atividade.

**Não há exigência de propriedade do padrão, desde que satisfeitos os itens acima.**