



**Teresópolis - RJ**

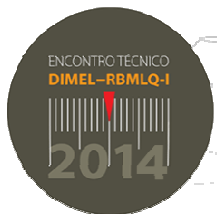
**11 a 13 de Novembro**



# Regulamentação Técnica Metrológica

**Marcelo Castilho de Freitas**

Chefe da Divisão de Articulação e Regulamentação Técnica Metrológica - Diart

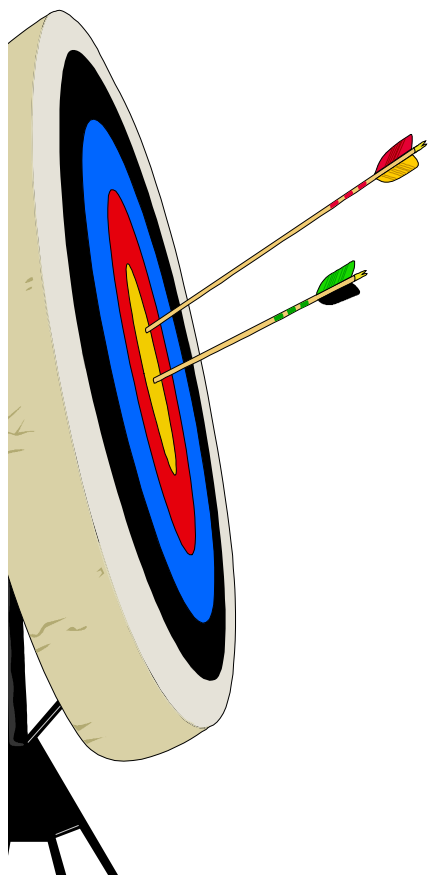


**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

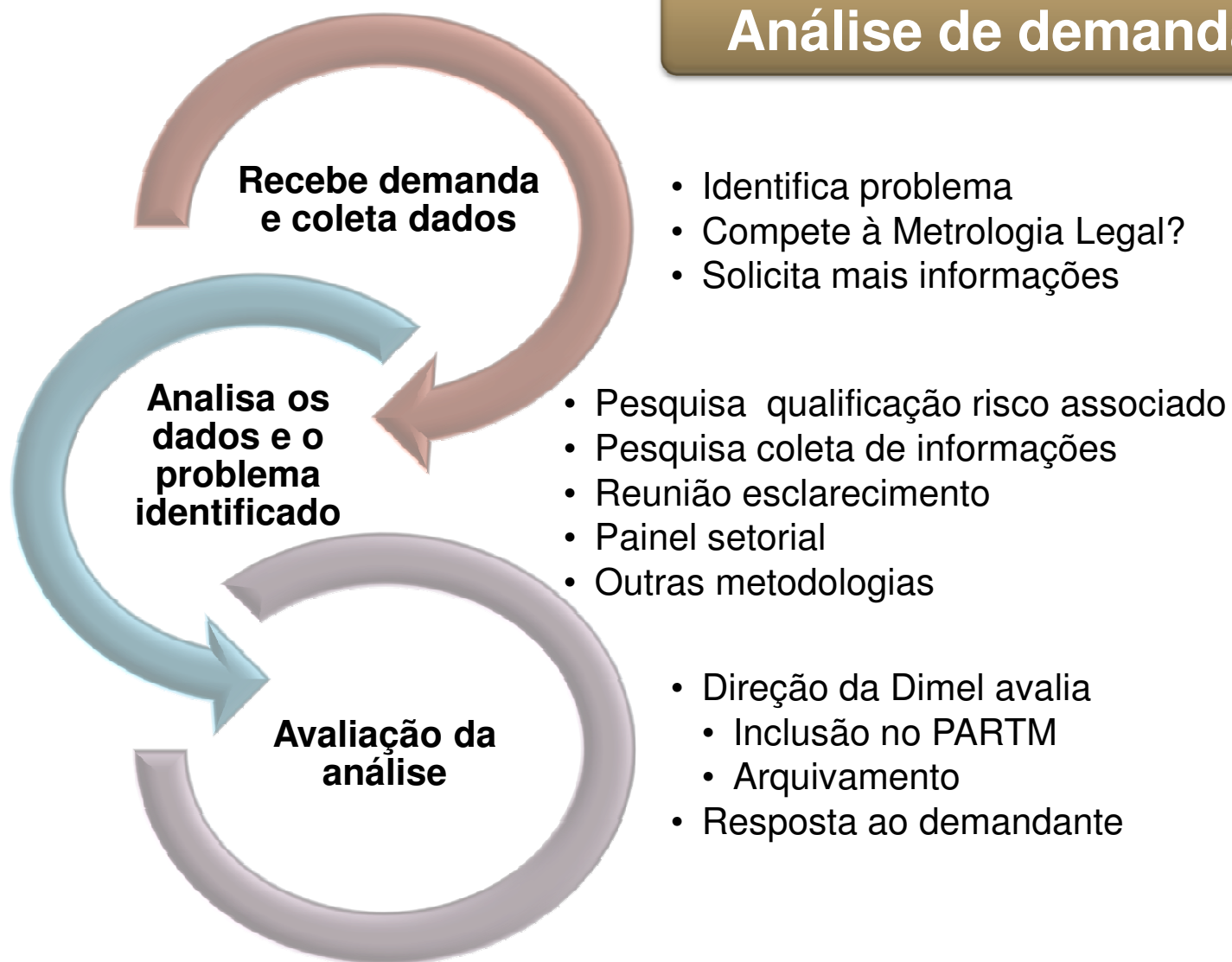


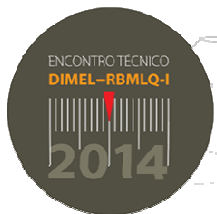
## Sumário



- *Análise de Demandas*
- *Desenvolvimento de regulamentação  
PARTM 2014-2017*
- *Implementação de regulamentação*

## Análise de demandas





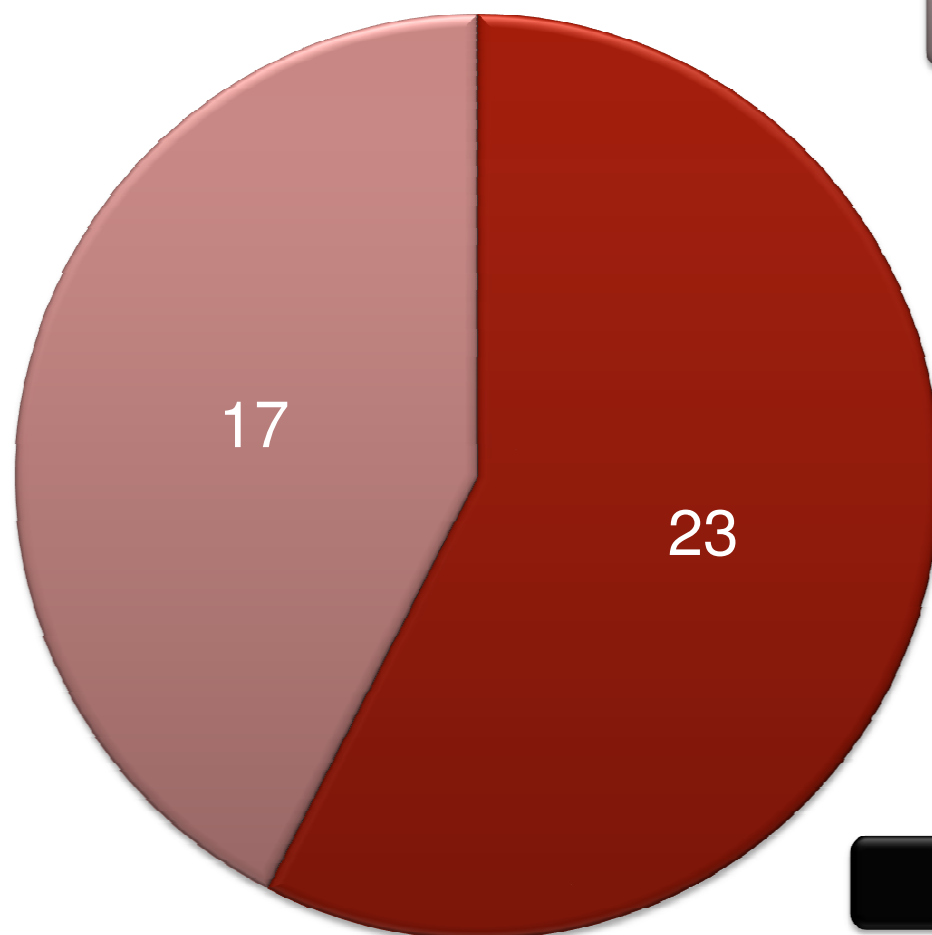
**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Análise de demandas

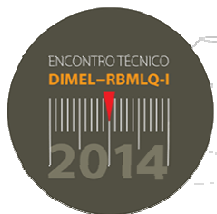
**Jan - Set (2014)**



■ Demandas em análise

■ Demandas encerradas

**40 demandas no total**



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

# Principais demandas em análise



## Medidor de óleo lubrificante

Identificar melhor o problema a resolver com a regulamentação

Pesquisa de dados técnicos sobre erros

Levantamento de informações

## Parquímetros

Confiabilidade da medição do tempo nos parquímetros

Valor cobrado em função do tempo

Falta de confiança na transação comercial

Consulta às partes interessadas por meio de pesquisas de opinião

## Medidor de comprimento

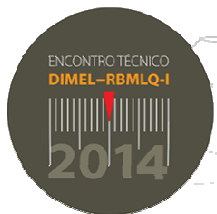
Informações encaminhadas pela SURRS

Inconsistência do item 10 do RTM

## Peso padrão

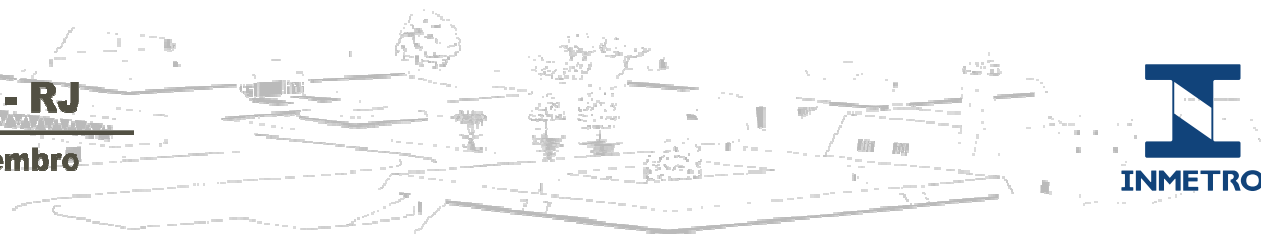
Não houve definição quanto ao campo de aplicação

Demanda será analisada novamente.



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Verificação periódica de medidores de energia elétrica

Projeto  
distribuidora

Análise de  
impacto  
regulatório

Definição de  
modelo de  
atuação

## Medição de leite

Fraudes nas  
medições de leite

Interesse de  
fabricantes de  
medidores

Painel setorial  
realizado

Revogação do RTM de  
balança para pesagem  
de leite

Pesquisa com grandes  
indústrias e pequenos  
produtores de leite – coleta  
de informações

## Equipamento multifunção

Demanda será  
analisada

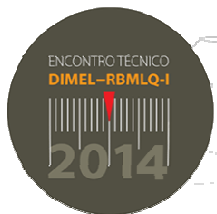
O problema está  
sendo  
identificado

Necessita  
definição área  
técnica

## Veículo Tanque Ferroviário

Demanda de  
revisão  
apresentada  
pelo Ipem-SP

Identificação do  
problema e  
formalização da  
demanda



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## Desenvolvimento de Regulamentação

Planejamento



Preparação e discussão

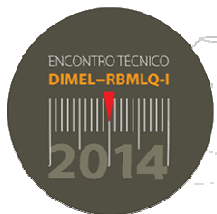


Publicação

Consulta pública

Análise de  
sugestões

Aprovação

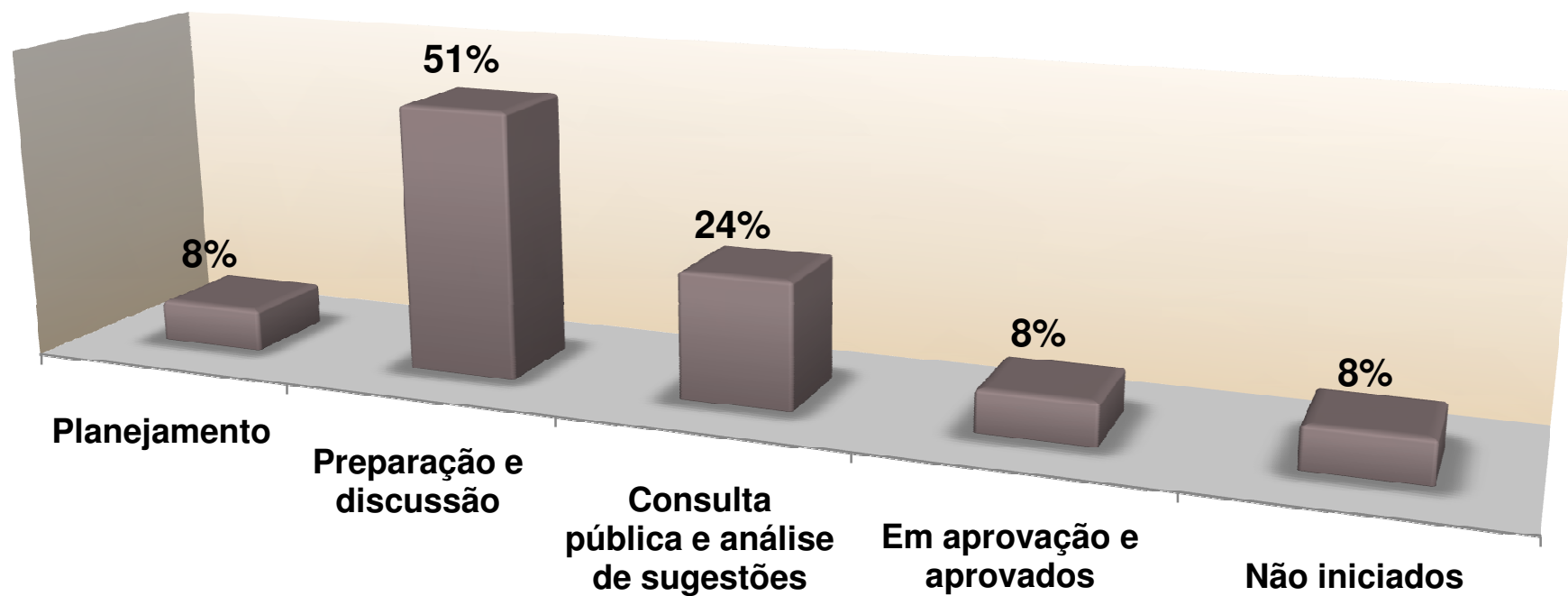


**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

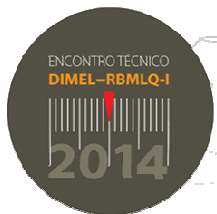


## PARTM 2014-2017 (até Set/2014)



**Total de  
37 PRTMs**

**Índice de cumprimento do PARTM 2014-2017  
62,3 %**



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



## *Situação dos principais PRTMs*

<b>PRTM</b>	<b>Situação</b>
<b>Condições a que devem satisfazer as sociedades mercantis ou comerciais e firmas individuais interessadas na atividade de conserto e manutenção de medidas materializadas e instrumentos de medir</b>	Proposta de RTM na fase de preparação para encaminhamento à aprovação. Previsão de aprovação em Dezembro de 2014.
<b>Instrumentos de pesagem automáticos de veículos ferroviários em movimento</b>	RTM revogado pela Portaria Inmetro nº 409/2014 por solicitação da Profe.
<b>Etilômetros portáteis e não portáteis</b>	PRTM em fase de discussão da minuta de RTM. Previsão da reunião de CT/ML para janeiro de 2015.
<b>Medidores de velocidade de veículos automotivos</b>	PRTM encaminhado para aprovação. Previsão de publicação até o fim do mês de novembro.



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



<b>PRTM</b>	<b>Situação</b>
<b>Instrumentos de pesagem de funcionamento não automático (IPNA)</b>	PRTM em fase de preparação para consulta pública de 60 dias. A portaria de consulta pública deve ser publicada até o fim do mês de novembro. Previsão de publicação final da revisão em Março de 2015.
<b>Medidores de água fria (Hidrômetros)</b>	PRTM em fase de discussão da minuta de RTM na CT/ML. Reunião da CT/ML será realizada em 25/11/2014. Previsão de publicação em Agosto de 2015.
<b>Procedimentos e instrumentos de medição de madeira roliça</b>	PRTM está na fase de planejamento. Foi concluído o estudo sobre o método de medição “laser-scanner” e o resultado será debatido com as partes interessadas. Previsão de conclusão para Dezembro de 2014.
<b>Revisão do RTM sobre arqueação de tanques</b>	PRTM em fase de planejamento prevista até Novembro de 2014.

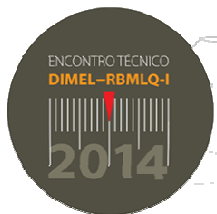


**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



<b>PRTM</b>	<b>Situação</b>
<b>Bombas medidoras para combustíveis líquidos</b>	PRTM em fase de preparação para encaminhamento à consulta pública de 60 dias. Previsão para publicação em consulta pública para Dezembro de 2014.
<b>Computadores de vazão</b>	Está em fase de análise de sugestões da consulta pública. Previsão de conclusão para Dezembro de 2014.
<b>Medição fiscal e transferência de custódia para gás</b>	Em fase de preparação para consulta pública. Publicação portaria de consulta pública até Dezembro de 2014.
<b>Medidas materializadas de volume</b>	Em fase de preparação da minuta até Março de 2015.



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



<b>PRTM</b>	<b>Situação</b>
<b>Sistemas de medição equipados com medidores de fluido utilizados na medição de petróleo, seus derivados líquidos, álcool anidro e álcool hidratado carburante. (Revisão Portaria Inmetro nº 64/2003)</b>	Em fase de discussão da minuta de RTM. A reunião da CT/ML agendada para 18/11/2014.
<b>Cromatógrafos para análise de gás natural</b>	RTM aprovado pela Portaria Inmetro nº 272/2014
<b>Medidores multidimensionais para veículos rodoviários</b>	PRTM na fase de discussão da minuta. Aguardando a definição de requisitos de software e EMC. Não há previsão de conclusão.
<b>Sistemas de medição de agente redutor líquido de NO<sub>x</sub> automotivo (ARLA 32)</b>	PRTM na fase de preparação de minuta. A previsão é de agendamento da reunião de CT/ML até Fevereiro de 2015.



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



<b>PRTM</b>	<b>Situação</b>
<b>Calibradores de pneus</b>	Na fase de planejamento e elaboração de primeira minuta de RTM. Será realizado estudo técnico em campo e laboratório para avaliar a situação dos calibradores em uso e definir requisitos regulamentares. A previsão para conclusão do estudo e primeira minuta de RTM é para Abril de 2015.
<b>Pesos- padrão</b>	Revisão foi suspensa. Será feita uma nova análise de demanda para a revisão, inclusive avaliando a necessidade de regulamentação.
<b>Esfigmomanômetros, de medição não-invasiva, que se destinam a medir a pressão arterial humana.</b>	Em fase de preparação para consulta pública. Previsão de consulta pública até o final de Novembro de 2014.
<b>Proveta de 100 ml (Graduação de instrumentos volumétricos de vidro)</b>	Em fase de preparação para encaminhamento à aprovação. Previsão de aprovação até o fim de novembro de 2014.

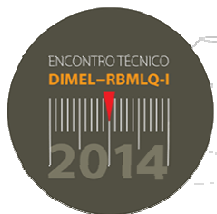


**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



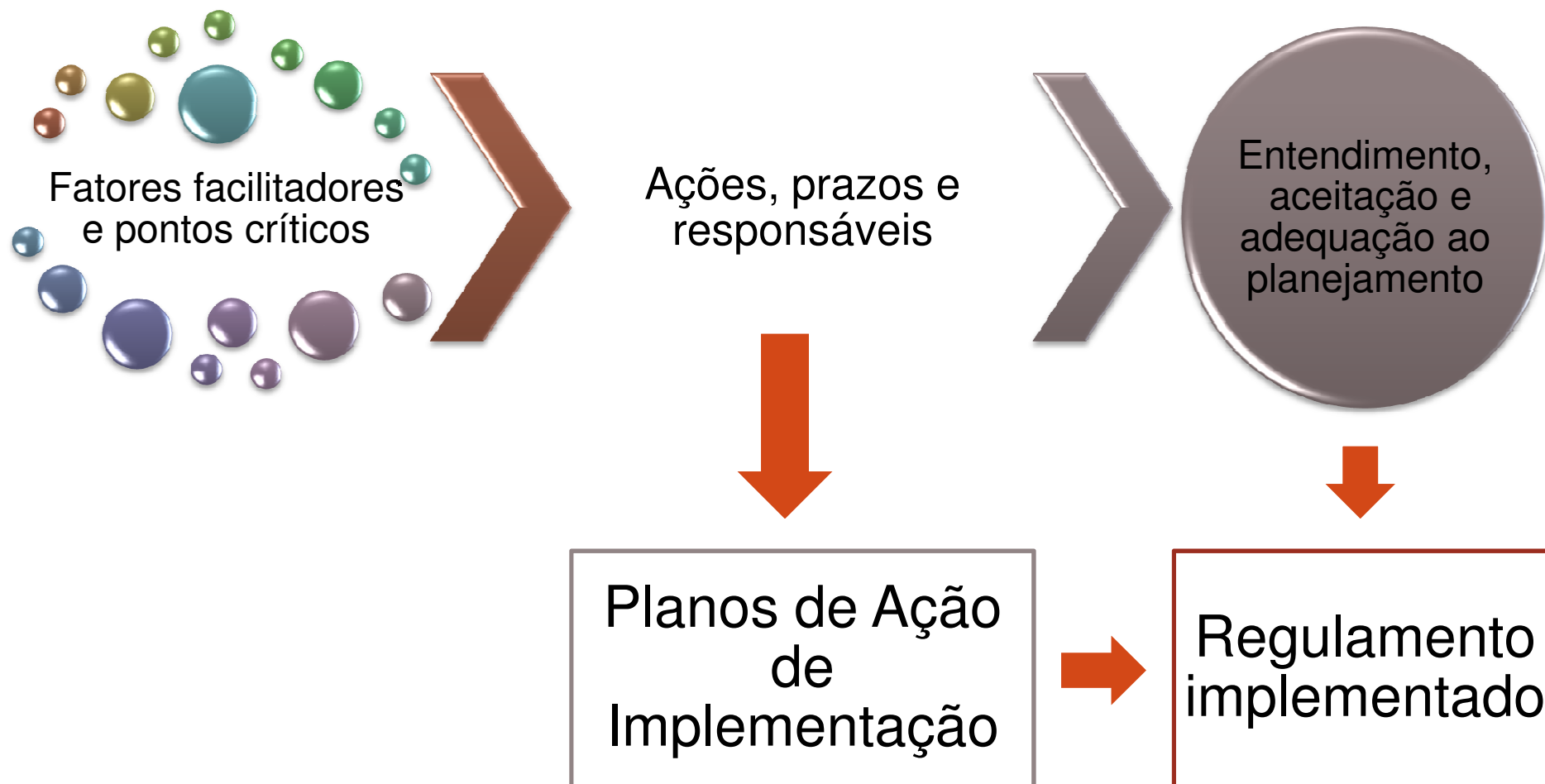
<b>PRTM</b>	<b>Situação</b>
<b>Medição de carga sólida</b>	Em fase de análise de sugestões. Previsão de publicação final até Janeiro de 2015.
<b>Medidores de volume de gás (distribuição)</b>	Em fase de preparação de minuta de RTM prevista até Março de 2015.
<b>Veículo tanque rodoviário</b>	Em fase de análise de sugestões. Previsão de publicação final até Janeiro de 2015.
<b>Cronotacógrafos</b>	Em fase de planejamento prevista até Dezembro de 2014. Previsão de novo RTM para Dezembro de 2015.

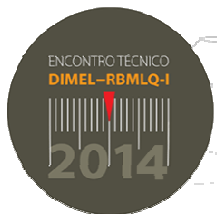


**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

# Implementação da Regulamentação





**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

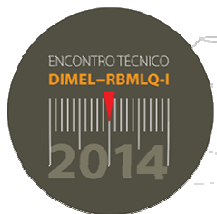
## Planos de Ação de Implementação



*Apresenta  
necessidades*

Elabora  
plano

Monitora o  
plano



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

## Planos de Ação de Implementação



PAIMP	Situação
<b>Arqueação de tanques fixos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aprovado pela Portaria Inmetro n° 648/2012 com implementação imediata.</li><li>Foi realizada uma reunião de Avaliação do Sistema de Arqueação de Tanque do Inmetro nos dias 07 e 08 de outubro de 2014, na SURRS. Tal reunião teve o objetivo de, em conjunto com a equipe de desenvolvedores de sistema da SURRS, avaliar o módulo SGI - Arqueação de Tanques. Previsão de validação do sistema até dezembro de 2014.</li><li>Após a validação do sistema será realizado o II Encontro Técnico sobre Arqueação para treinamento no sistema. Previsão do evento no primeiro trimestre de 2015.</li></ul>
<b>Mototaxímetros</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aprovado pela Portaria Inmetro n° 393/2012 com implementação imediata.</li><li>Aguardando a entrega do padrão pelo fabricante. Sem previsão de entrega.</li></ul>



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

## Planos de Ação de Implementação



PAIMP	Situação
<b>Cromatógrafos a gás natural em linha</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprovado pela Portaria Inmetro n° 272/2014.</li><li>• Prazo de implementação até junho de 2017.</li><li>• Projeto para implantação de laboratório para ensaios de ATM na Dimel concluído.</li><li>• Aguardando retorno da Petrobras sobre o projeto.</li></ul>
<b>Computador de vazão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PRTM na fase de análise de sugestões.</li><li>• Especialistas da Dimel estão definindo infraestrutura para ensaios (ATM e verificação inicial).</li></ul>
<b>Proveta de 100 ml</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PRTM em fase de aprovação.</li><li>• Demanda para acreditação de laboratórios divulgada no ENOAC.</li><li>• Curso sobre verificação sendo preparado. Previsão de conclusão até dezembro de 2014.</li></ul>



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

## Planos de Ação de Implementação



PAIMP	Situação
<b>Medição de carga sólida</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plano em preparação.</li><li>• Reunião com a equipe do PRTM até final de dezembro de 2014.</li></ul>
<b>Veículo tanque rodoviário</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PRTM na fase de análise de sugestões.</li><li>• SURRS está alterando o sistema existente.</li><li>• Revisão da NIE-Dimel-020.</li></ul>
<b>IPA de veículos rodoviários em movimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprovado pela Portaria Inmetro n° 375/2013</li><li>• Implementação imediata da aprovação de modelo</li><li>• Implementação da verificação inicial até 31/12/2015</li><li>• Implementação da verificação subsequente até 31/12/2016.</li><li>• Será realizada nova reunião com os fabricantes para orientação e esclarecimentos quanto aos requisitos de software. Reunião ainda sem data prevista.</li></ul>



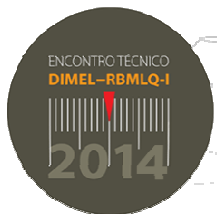
**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

## Planos de Ação de Implementação



PAIMP	Situação
<b>Medidores de velocidade</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plano em preparação.</li><li>• Reunião com a equipe do PRTM em novembro de 2014.</li></ul>
<b>Declaração de conformidade aos ensaios de verificação inicial e após reparos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprovado pela Portaria Inmetro n° 400/2013.</li><li>• Prazo de implementação até agosto de 2015.</li><li>• Monitoramento da transição entre os requisitos da Portaria anterior para a nova Portaria, por meio das 2 supervisões que ocorrerão no período estipulado pelo RTM.</li></ul>
<b>Medidores de umidade de grãos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pedido de compra para equipamentos necessários aos ensaios de ATM</li><li>• Solicitação de grãos ao MAPA</li><li>• Treinamento da especialista da Dimel no USDA em agosto de 2014</li><li>• Norma para ATM em processo de aprovação.</li><li>• Norma para verificação sendo finalizada. Previsão de divulgação para comentários até dezembro de 2014.</li></ul>



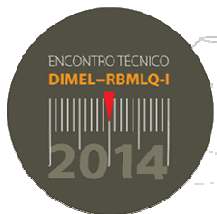
**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**

## **Ações de Melhoria**



- ***Alteração da apresentação visual de portarias e regulamentos técnicos metrológicos***
  - ***Texto compilado de portarias e RTMs em um único documento na Base de Dados de Legislação, a exemplo do site do Planalto.***
- ***Projeto de interlocutores de regulamentação nos órgãos da RBMLQ-I***
  - ***Divulgação de pesquisas de opinião***
  - ***Identificação de partes interessadas em sua região***
  - ***Identificação de potenciais especialistas (equipes de PRTM, CT/ML e equipe implementação)***
  - ***Divulgação de consultas públicas***
  - ***Feedback sobre a implementação de RTMs***



**Teresópolis - RJ**

**11 a 13 de Novembro**



**Inmetro**

**Diretoria de Metrologia Legal – Dimel**

**Divisão de Articulação e Regulamentação Técnica Metrológica - Diart**

**Obrigado !**

**Marcelo Castilho de Freitas, M.Sc.**

**Chefe da Diart**

[mcfreitas@inmetro.gov.br](mailto:mcfreitas@inmetro.gov.br)

21 2679 9156