



Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



# Rastreabilidade 2012: Calibração dos padrões de massa da RBMLQ-I com a Unidade Móvel do Inmetro

**Maurício Evangelista da Silva**  
Diretor Substituto da Dimel



Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



---

## **Sumário:**

**1.Apresentação da Unidade Móvel**

**2.Planejamento (realização) da calibração dos padrões da RBMLQ-I  
com a Unidade Móvel**

**3. Preparação prévia dos pesos para a calibração**

**4.Serviços Realizados**

**5.Custos dos serviços**

**6.Fotos de calibrações em 2012**

**7.Projetos futuros**



Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



## A Unidade Móvel



**Laboratório móvel do Inmetro**



**Foto do quadro de energia**



**Vista interior do baú do caminhão**



Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



## A Unidade Móvel



**Peso sobre a balança**



**Peso no girador**



**Ponte com talha móvel na longitudinal**



Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

## A Unidade Móvel



**Padrão de referência de 200kg**



**Padrão de referência de 500kg**



**Padrões de trabalho de 200kg**



**Padrão de trabalho de 500kg**





Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

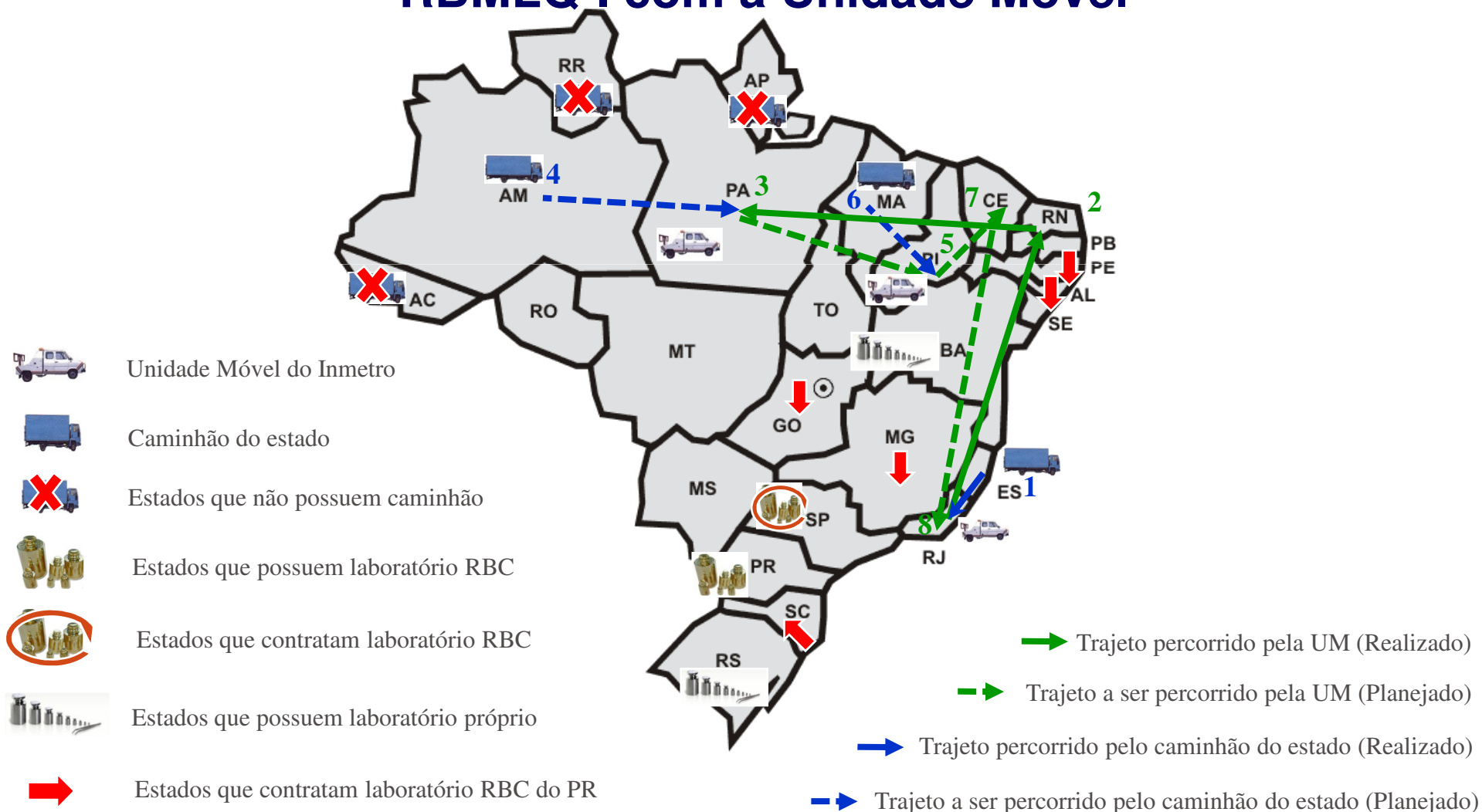
2012

INMETRO

Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior

REPÚBLICA FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

## Planejamento (realização) da calibração dos padrões da RBMLQ-I com a Unidade Móvel





Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



## **Preparação prévia dos pesos para a calibração**

- 1. Lixar, pintar e abrir as câmaras de ajuste dos pesos;**
- 2. Adquirir parafusos reservas para as câmaras de ajuste, com as mesmas características dos originais, para substituição em caso de possível dano durante a abertura dos pesos;**
- 3. Disponibilizar fitas de chumbo para o ajuste e selagem dos pesos.**



Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012

INMETRO

Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

## Serviços Realizados

Estado de Partida	Estado de Chegada	Estados Atendidos	Padrões do Caminhão		
			20kg	200kg	500kg
RJ	RJ	ES	0	2	22
RJ	RN	RN	10	2	22
		RN	10	2	22
RN	PA	PA	30	0	28
		AM	25	2	22
PA	PI	PI			
		MA			
PI	CE	CE			
CE	RJ	Calibração	-	-	-
TOTAL			75	8	116

\* As calibrações das quantidades em vermelho acontecerão de 15 a 26/10/2012





Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012

INMETRO

Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

## Custos dos Serviços

Diárias:

~ R\$ 18.425,70\*

Passagens:

~ R\$ 19.622,76\*

Serviços:

~ R\$ 795,58\*

Total:

~ R\$ 38.844,04\*

\* Até 15/10



Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



# Fotos de calibrações em 2012



Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

## Antes X Depois







Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012



## Antes X Depois





Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

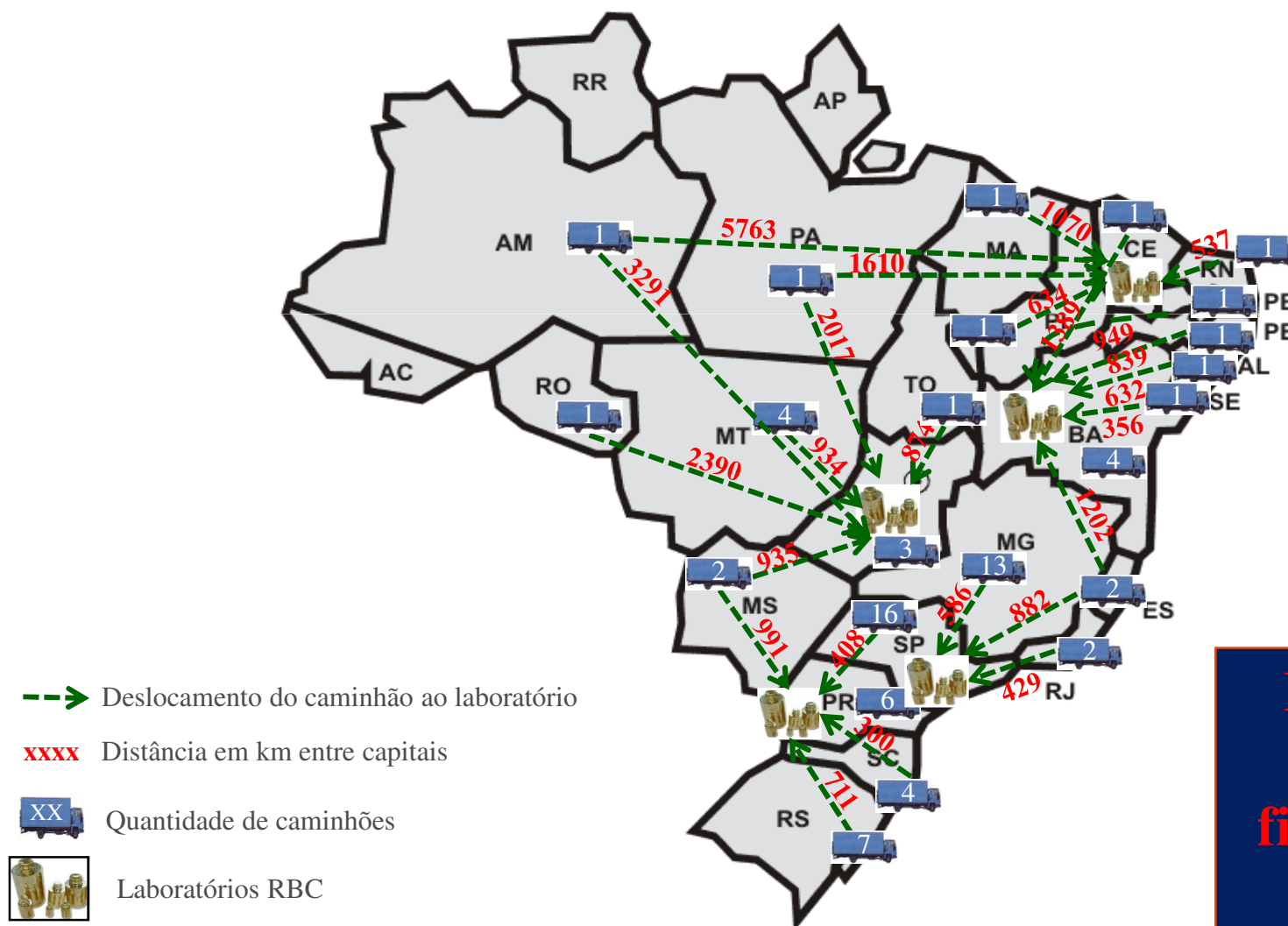
2012

INMETRO

Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

## Projetos futuros



**Instalação de  
laboratórios  
fixos em alguns  
estados**





Encontro Técnico da  
Dimel com a RBMLQ-I  
17 a 19 de outubro

2012

INMETRO

Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

# Obrigado!!!

**Contatos:**

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

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

**Tel: (21) 2679-9131**