



INSTRUMENTOS DE PESAGEM AUTOMÁTICOS - RODOVIÁRIOS

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS

Diretor de Metrologia Legal

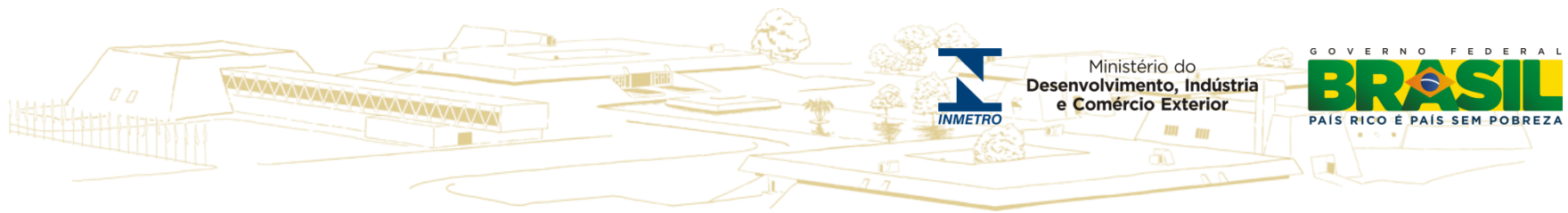
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro



Estrutura Organizacional

Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

- Autarquia da Estrutura do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
- Foco no desenvolvimento nacional e na proteção ao cidadão, saúde e meio ambiente; excelência C&T; engajamento nas grandes questões nacionais
- Engajamento nas grandes questões nacionais



Áreas de atuação

- *Metrologia Científica e Industrial*
- ***Metrologia Legal***
- *Qualidade e Avaliação da Conformidade*
- *Acreditação de Organismos e Laboratórios*
- *Articulação Internacional (Ponto Focal de TBT)*
- *Apoio à Inovação na empresa*

Estrutura



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Presi
Presidência

Surgo

Superintendência
de Goiás

Surrs

Superintendência do
Rio Grande do Sul

RBMLQ-I

Rede Brasileira de
Metrologia Legal
e Qualidade

Ouvid

Ouvidoria

Gabin

Gabinete

Profe

Procuradoria
Federal

Audin

Auditoria Interna

Dimci

Diretoria de
Metrologia Científica
e Industrial

Dplan

Diretoria de
Planejamento e
Articulação Institucional

Ditec

Diretoria de
Inovação e Tecnologia

Diraf

Diretoria de
Administração
e Finanças

Dconf

Diretoria
de Avaliação
da Conformidade

Dimel

Diretoria de
Metrologia Legal

Dimav

Diretoria de
Metrologia Aplicada
às Ciências da Vida

Caint

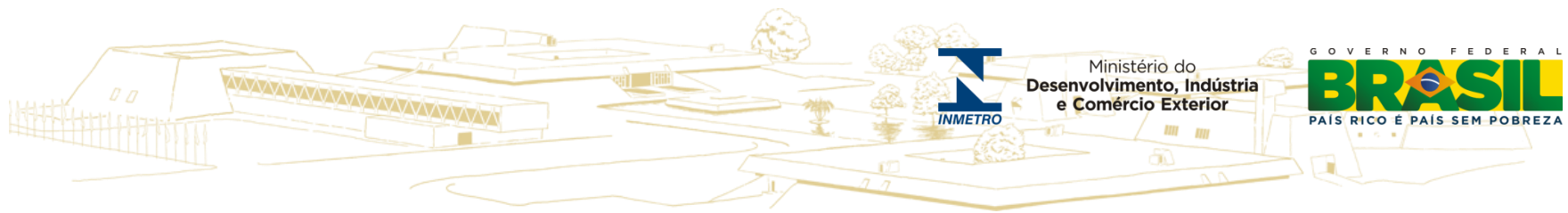
Coordenação-Geral
de Articulação
Internacional

Cgcre

Coordenação-Geral
de Acreditação

Cored

Coordenação-Geral
da RBMLQ-I

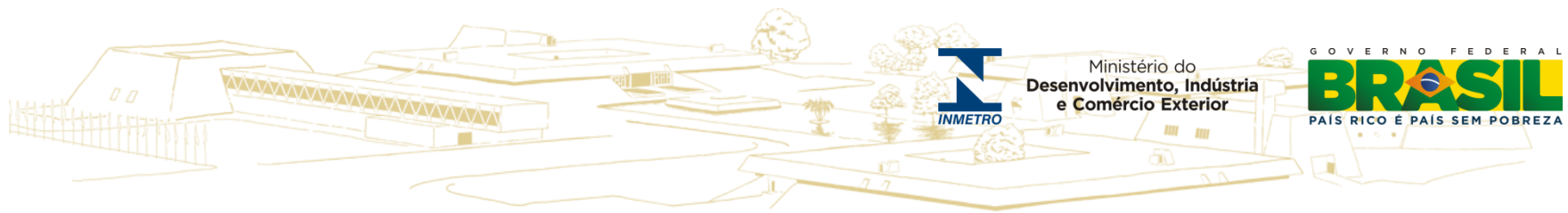


RBMLQ-I

*Rede Brasileira de Metrologia Legal e
Qualidade-Inmetro*

- 23 órgãos estaduais
- 1 órgão municipal
- 2 superintendências do Inmetro





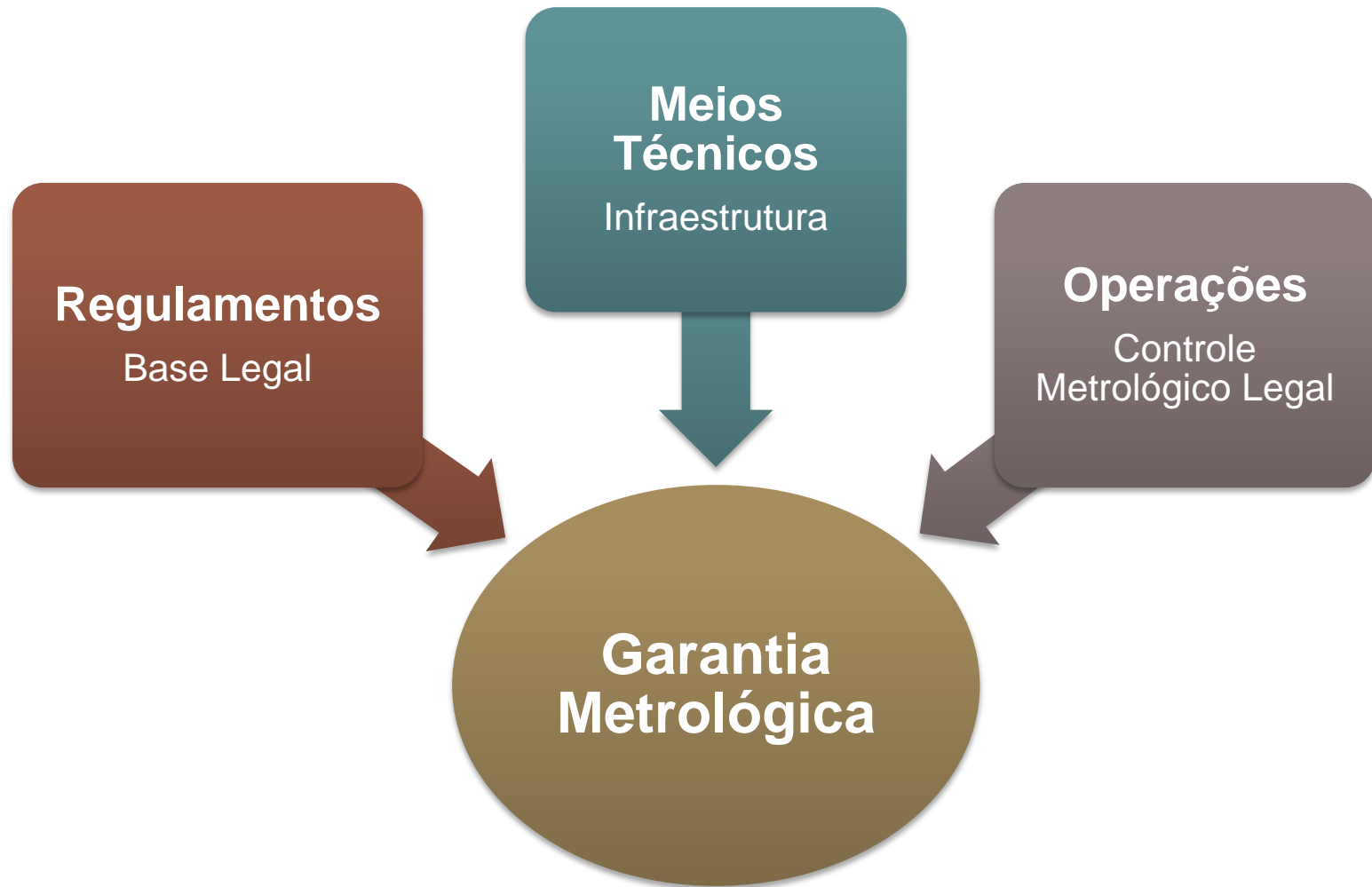
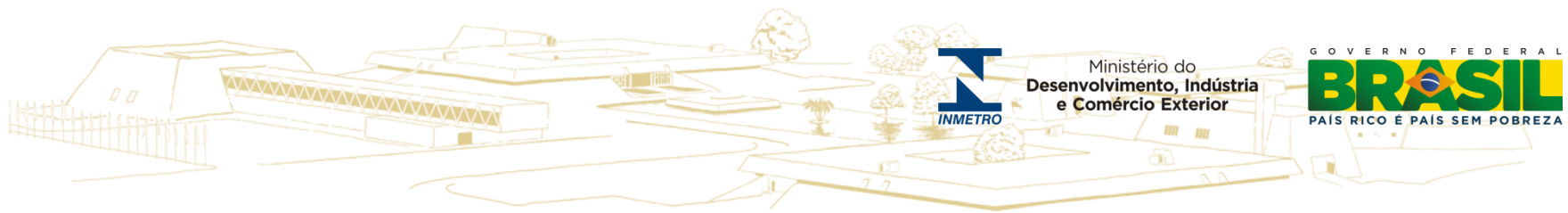
Conceitos de Metrologia Legal

Metrologia Legal

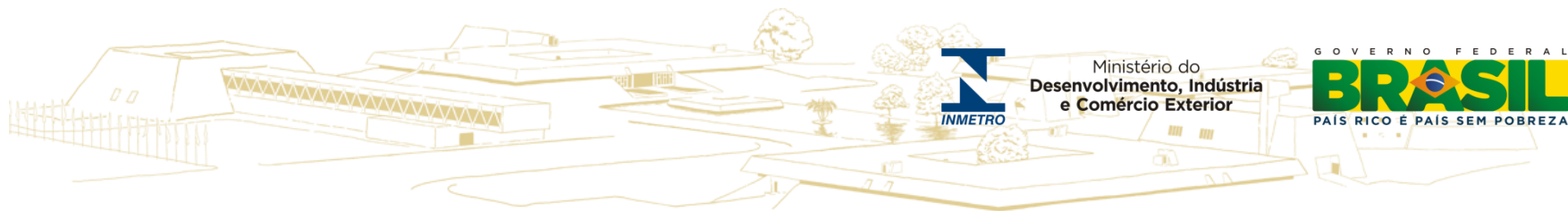
Parte da metrologia relacionada às atividades resultantes de **exigências obrigatórias**, referentes às medições, unidades de medida, instrumentos de medição e métodos de medição, e que são **desenvolvidas por organismos competentes**.

(VIML:2005, 2.2)





Credibilidade dos resultados de medição



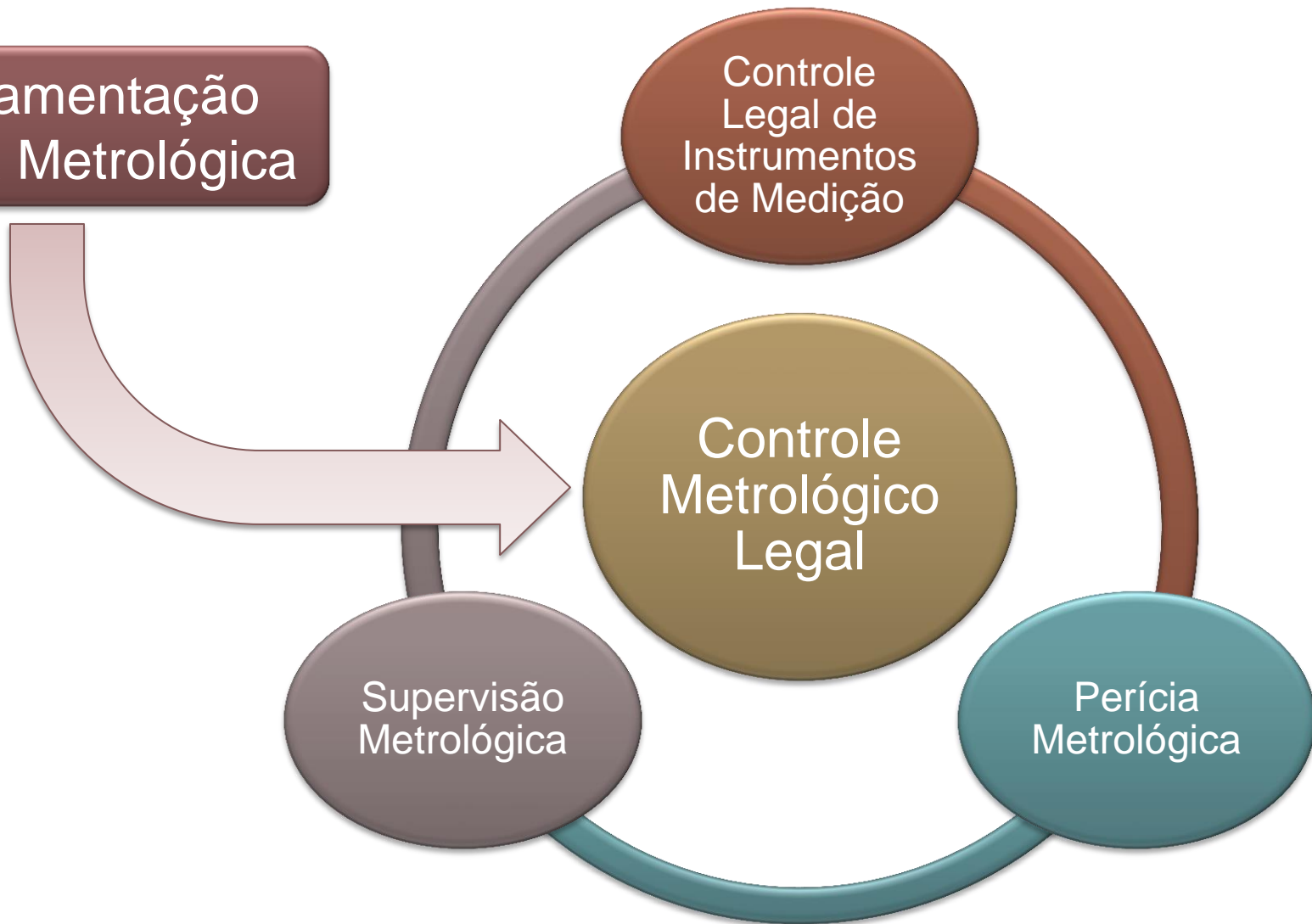
Regulamentação
Técnica Metrológica

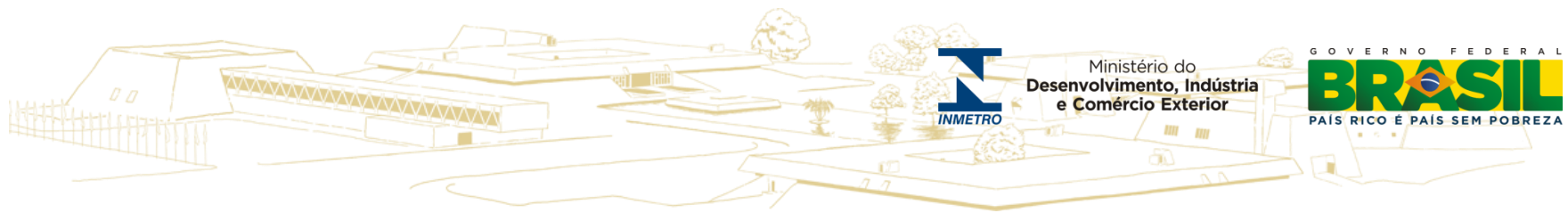
Controle
Legal de
Instrumentos
de Medição

Controle
Metrológico
Legal

Supervisão
Metrológica

Perícia
Metrológica



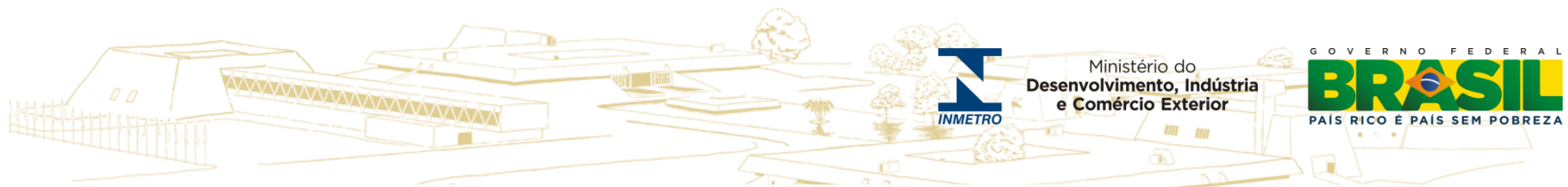


Controle Legal de Instrumentos de Medição

Aprovação de
Modelo

Verificação
Inicial

Verificações
Subsequentes



Aprovação de Modelo

Apreciação Técnica de Modelo (ATM)

Exame e ensaio do desempenho de um modelo de instrumento de medição, em relação às exigências documentadas, para determinar se pode ou não ser aprovado.

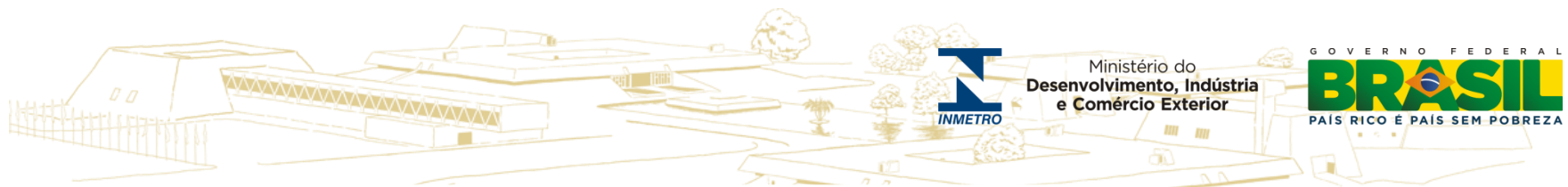


(VIML:2005, 3.5)

Exame da
Documentação

Exame Geral

Ensaios de
Desempenho



Verificações

Inicial

- 1ª Verificação
- conformidade do instrumento com portaria
- Responsável: Fabricante/Importador

Subsequente

- Periódica ou após-reparo
- Avalia estado do instrumento e integridade das marcas de selagem
- Responsável: Usuário
- Intervalo de 01 ano (sujeito a supervisão a qualquer momento)



Regulamentação Vigente

- **Portaria Inmetro nº 375/2013**

Requisitos Técnicos e metrológicos

- **Portaria Inmetro nº 403/2013**

Proíbe a utilização na pesagem de veículos transportando líquidos à granel





Erro Máximo Admissível x Tolerância

Erro Máximo Admissível

- Valor extremo do erro de medição, com respeito a um valor de referência.
- Considerado no controle metrológico
- Aplica-se ao instrumento
- O erro depende da etapa do controle metrológico

Tolerância

- Limite abaixo do qual o usuário não é penalizado.
- Considerado durante a utilização do instrumento.
- Aplica-se ao veículo fiscalizado.
- **Tolerância atual: 7,5%**



Erros Máximos Admissíveis

	Aprovação de modelo (%)	Verificações (%)	Inspeção em Serviço (%)
Peso Bruto Total (PBT)	0,5	1,0	1,0
Eixo / Grupo de Eixos	1,5	3,0	3,0



Solicitação dos Fabricantes

	Aprovação de modelo (%)	Verificações (%)	Inspeção em Serviço (%)
Peso Bruto Total (PBT)	1,5	2,0	2,5
Eixo / Grupo de Eixos	2,5	3,0	3,5

Pleito em análise pelo Inmetro



OBRIGADO!

-  ***dimel@inmetro.gov.br***
-  ***(21) 2679-9547***