

**Workshop Avaliadores em
Acreditação de Laboratórios**



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Treinamento Avaliadores **no Programa de** **Metrologia Legal**

OBJETIVOS

Dar uma visão geral dos conceitos de metrologia legal

Apresentar a demanda de acreditação de laboratórios de ensaio na metrologia legal

Apresentar os requisitos da metrologia legal aplicados a acreditação de laboratórios de ensaio

Metrologia Legal

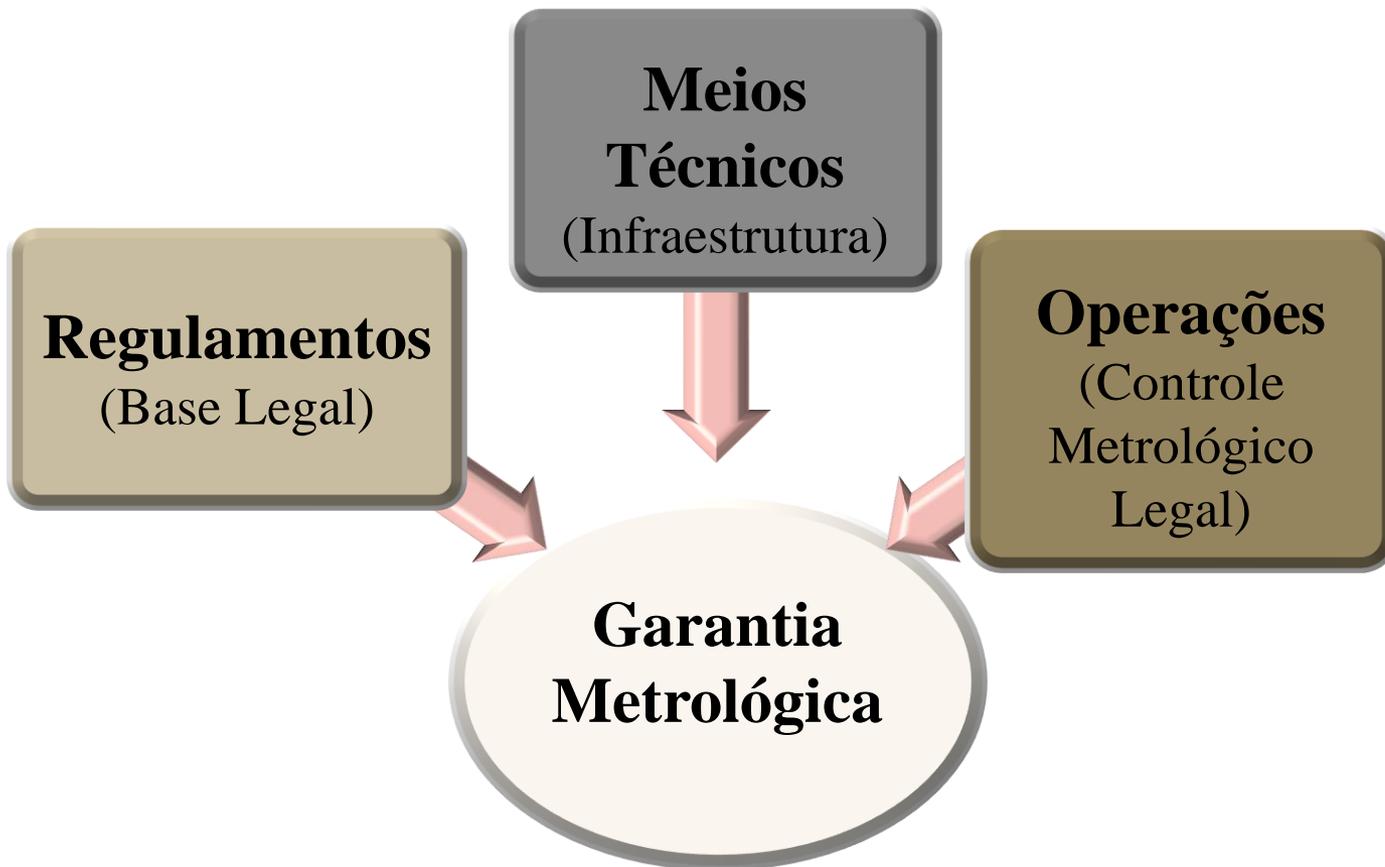
Parte da metrologia relacionada às atividades resultantes de exigências obrigatórias, referentes às medições, unidades de medida, instrumentos de medição e métodos de medição, e que são desenvolvidas por organismos competentes.

[VIML:2005, 2.2]

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Credibilidade dos Resultados de Medição

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Controle Legal de Instrumentos de Medição

Apreciação
Técnica de
Modelo
(*Inmetro*)

Verificação
Inicial
(*Ipem*)

Verificação
Periódica
(*Ipem*)

Verificação
Após
Reparo
(*Ipem*)

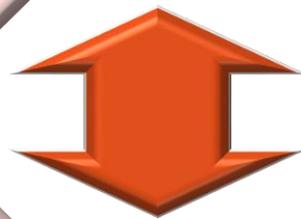
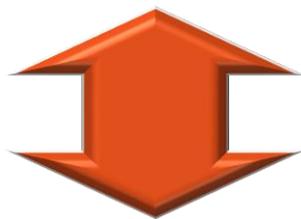
Controle Legal de Instrumento de Medição

Apreciação Técnica
de Modelo
(*Inmetro*)

Verificação
Inicial
(*Ipem*)

Verificação Periódica
(*Ipem*)

Verificação
Após Reparo
(*Ipem*)



Apreciação Técnica
de Modelo
(*Inmetro*)

AV
(*Autorização*)

Verificação
Periódica
(*Ipem*)

PEA
(*Autorização*)

Controle Legal de Instrumentos de Medição

Apreciação
Técnica de
Modelo
(*Inmetro*)

AV
(*Autorização*)

Verificação
Periódica
(*Ipem*)

PEA
(*Autorização*)

Portaria Inmetro 066/2005

Portaria Inmetro 484/2010

Demanda de Acreditação de Laboratórios

► Portaria Inmetro 484/2010 – Apreciação Técnica de Modelo



5.1 Os ensaios exigidos nos regulamentos técnicos metrológicos (RTM) de instrumentos sujeitos à ATM devem ser realizados em laboratório do Inmetro ou em laboratório acreditado pela Coordenação-Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre/Inmetro) para o escopo da regulamentação técnica metrológica e normas aplicáveis ao instrumento.

Demanda de Acreditação de Laboratórios

➤ Portaria Inmetro 066/2005 – Autorização para declaração de conformidade de *Esfigmomanômetros, Cronotacógrafos, Medidores de Energia Elétrica, Água e Gás*



2.1 São condições imprescindíveis à concessão da autorização que a organização requerente possua laboratório de ensaio ou de calibração, próprio ou contratado, acreditado no Inmetro, segundo a Norma NBR ISO/IEC 17025:2001, ou a norma que vier a substituí-la, com escopo mínimo de execução dos ensaios pertinentes ao instrumento de medição objeto da solicitação.

Demanda Acreditação

Portaria 066/2005

Autorização AV e PEA

Declaração de
Conformidade

Portaria 484/2010

ATM

Aprovação de Modelo

Laboratórios de Ensaio Acreditados



Ensaios

Definidos nos RTM aplicáveis a cada instrumento de medição, podendo ser complementados por normas NIE-Dimel:

- *Ensaios inerentes a ATM*
- *Ensaios inerentes a verificação inicial*
- *Ensaios inerentes a verificação após reparo*

Exemplo de Ensaios Esfigmo – RTM da Portaria 153

Exemplo de Ensaios Medidor Energia – RTM da Portaria 431

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Entendimento Controle Legal de Instrumentos de Medição

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios

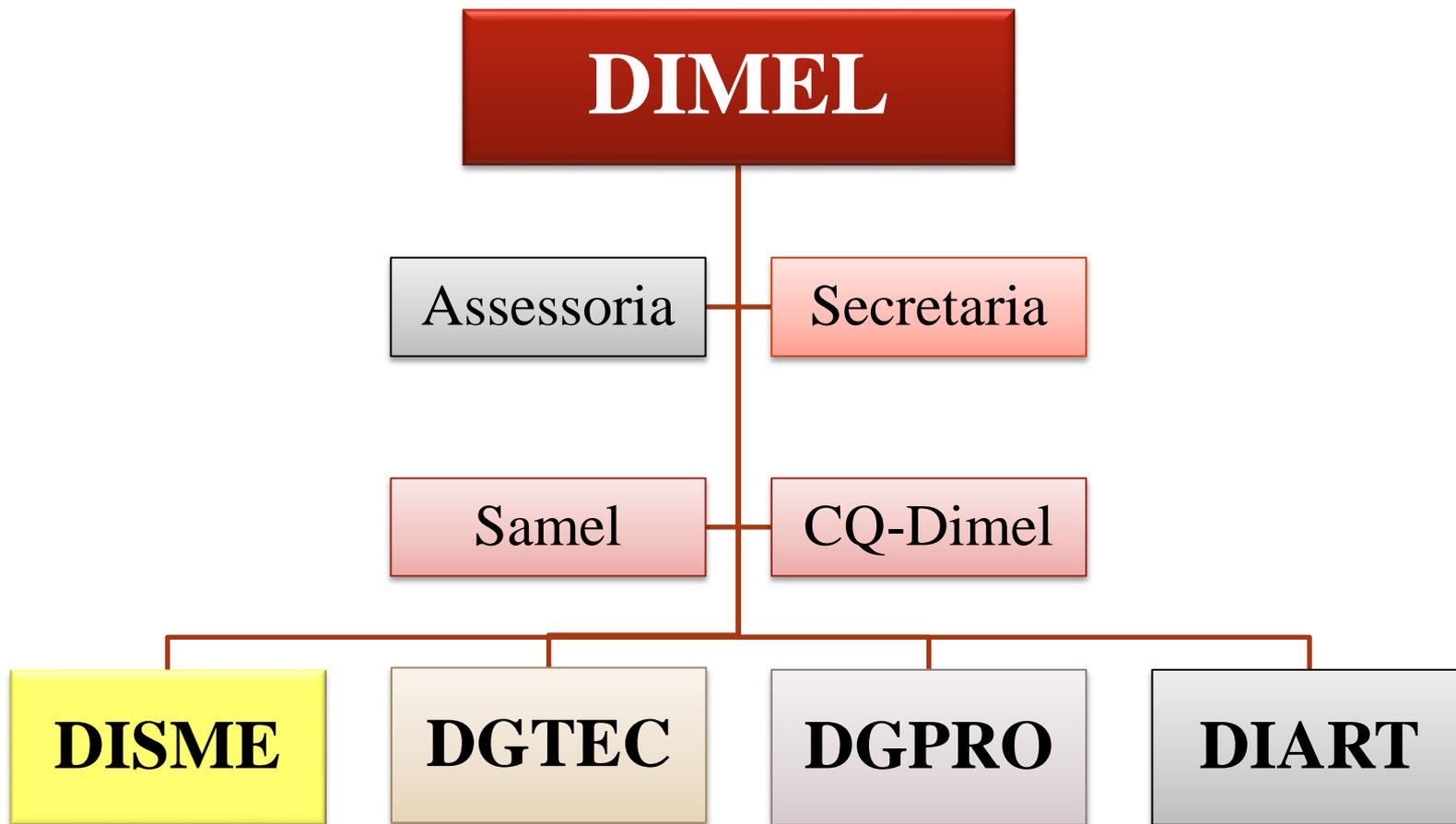


Panorama Geral ATM e Autorização

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



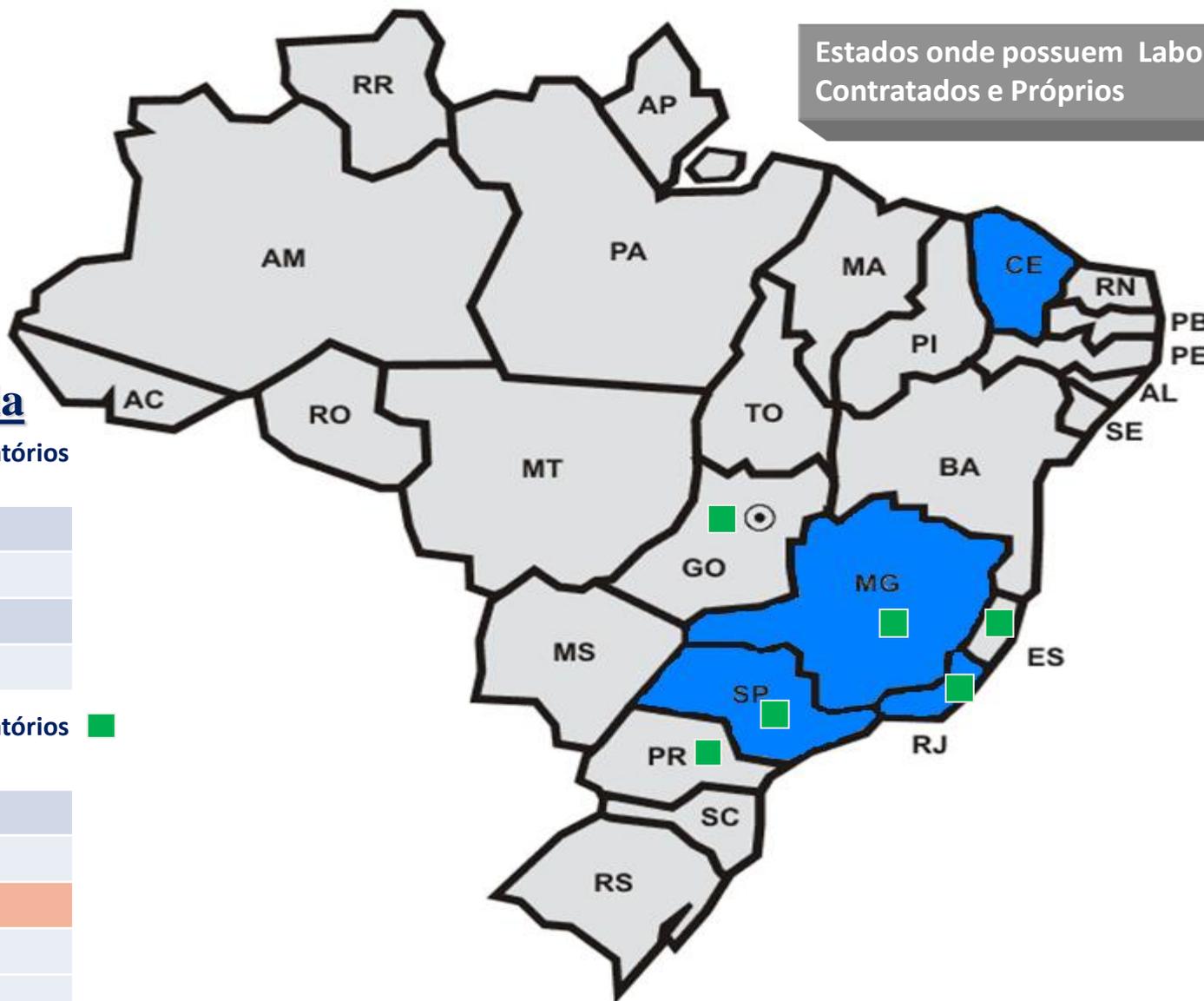
Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Estados onde possuem Laboratórios
Contratados e Próprios



Legenda

Nº de Laboratórios
Contratados

CE	1
MG	2
RJ	1
SP	2

Nº de Laboratórios
Próprios

GO	1
MG	2
SP	2
RJ	1
PR	1

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Termo de Compromisso – *Dimel - Cgcre*

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Aplicativo a ABNT 17025 – *Metrologia Legal*

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Norma NIE-Dimel-116 – *Método de Ensaios e Bancada de Ensaios*

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Norma NIT-Dicla-016 *Escopo de Ensaios*

Workshop Avaliadores em Acreditação de Laboratórios



FIM