

	REPARO E MANUTENÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO REGULAMENTADOS EM METROLOGIA LEGAL	NORMA N° NIT-DICOL-002	REV. N° 02
		PUBLICADO EM MAI/2019	PÁGINA 1/11

SUMÁRIO

- 1 Objetivo**
- 2 Campo de Aplicação**
- 3 Responsabilidade**
- 4 Documentos de Referência**
- 5 Documentos Complementares**
- 6 Definições**
- 7 Considerações Gerais**
- 8 Procedimento para Solicitação de Marca de Selagem e da Marca de Reparo**
- 9 Procedimento para Reparo, Manutenção e Afixação da Marca**
- 10 Procedimento para Prestação de Contas**
- 11 Histórico da Revisão e Quadro de Aprovação**
- ANEXO A – Marca de Reparo e Numeração de Controle**
- ANEXO B – Sugestão de Formato de Prestação de Contas dos Serviços Realizados pelas Oficinas Autorizadas**

1 OBJETIVO

Esta norma estabelece procedimento para o reparo e a manutenção de instrumentos de medição regulamentados realizados pelas oficinas autorizadas para reparo e manutenção de instrumentos de medição regulamentados, conforme as Portarias Inmetro n.º 065/2015 e/ou n.º 004/2013.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta norma se aplica às oficinas autorizadas para reparo e manutenção e aos órgãos integrantes da RBMLQ-I, sob a supervisão metrológica do Inmetro/Dimel, para fins de reparo e manutenção de instrumentos de medição regulamentados.


3 RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela elaboração, revisão e cancelamento desta Norma é da Dimel/Dicol.

4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Lei n.º 9.933/1999.	Dispõe sobre as competências do Conmetro e do Inmetro.
Portaria Inmetro n.º 232/2012	Adota, no Brasil, a 1ª edição luso-brasileira do VIM – Vocabulário Internacional de Metrologia.
Portaria Inmetro n.º 004/2013	Aprova o RTM que estabelece e especifica as condições a que devem satisfazer as entidades ou profissionais autônomos interessados em exercer a atividade de manutenção e conserto de bombas medidoras para combustíveis líquidos.

(Continua)

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 2/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	------------------------

Portaria Inmetro n.º 065/2015	Estabelece as condições a que devem ser atendidas pelas sociedades empresárias e pelas não empresárias (sociedades simples) que requeiram a autorização para a execução de serviços de reparo e de manutenção de instrumentos de medição regulamentados.
Portaria Inmetro n.º 316/2015	Prorroga o item 4.3.8, altera o item 7.12.1 e retifica o item 11.4 do RTM aprovado pela Portaria Inmetro n.º 065/2015.
Portaria Inmetro n.º 386/2015	Dá nova redação à alínea c do item 5.1 do RTM aprovado pela Portaria Inmetro no 065/2015.
Portaria Inmetro n.º 150/2016	Adota no Brasil o Vocabulário Internacional de Termos de Metrologia Legal (VIML).
Portaria Interministerial n.º 044/2017.	Atualiza monetariamente as taxas previstas nos artigos 3º - A (Taxa de Avaliação de Conformidade) e 11º (Taxa de Serviços Metrológicos) da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999.

5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Não se aplica.

6 DEFINIÇÕES

6.1 Siglas

As siglas das UP/UO do Inmetro podem ser acessadas em: <http://intranet.inmetro.gov.br/tema/qualidade/docs/pdf/siglas-inmetro.pdf>.

GRU	Guia de Recolhimento da União
PSIE	Portal de Serviços do Inmetro nos Estados
RBMLQ-I	Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro
RTM	Regulamento Técnico Metrológico
SGI	Sistema de Gestão Integrado do Inmetro


6.2 Termos

6.2.1 Permissionária (oficina autorizada) – Sociedade mercantil, comercial ou firma individual autorizada pelos órgãos integrantes da RBMLQ-I, sob a supervisão metrológica do Inmetro/Dimel, para realizar serviços de manutenção e/ou reparo em instrumento de medição.

6.2.2 Proponente – Sociedades empresárias e não empresárias (sociedades simples) que solicita junto ao Inmetro a permissão para realizar as atividades de reparo e manutenção em instrumento de medição.

6.2.3 Reparo – Serviço corretivo executado com vista a recuperar ou reconstituir o instrumento de medição regulamentado para as condições normais de utilização.

6.2.4 Manutenção – Serviço preventivo ou preditivo, executado a fim de manter e garantir as condições normais de utilização.

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 3/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	------------------------

6.2.5 Marca de reparo – Marca distribuída pelo Inmetro através dos órgãos integrantes da RBMLQ-I e utilizada pelas oficinas de reparo e manutenção autorizadas com vistas a identificar o serviço de reparo ou manutenção realizado.

6.2.6 Numeração de controle da marca de reparo – Canhoto que contém a mesma numeração da marca de reparo.

Nota - A marca de reparo e numeração de controle estão dispostas no Anexo A.

6.2.7 Marca de selagem Inmetro (Amarela) – Marca utilizada pelos órgãos integrantes da RBMLQ-I nos pontos de selagem dos instrumentos de medição conforme portaria de aprovação de modelo durante as verificações.

6.2.8 Marca de selagem da permissionária – Marca adquirida pela própria oficina de reparo e manutenção autorizada, confeccionada em material plástico ou acrílico, cujo modelo foi aprovado pelos órgãos integrantes da RBMLQ-I que concedeu a autorização, para serem apostas nos pontos de selagem dos instrumentos de medição que foram rompidos devido a serviços de reparo ou manutenção realizados.

6.2.9 Marca de selagem Inmetro (Azul) – Marca distribuída pelo Inmetro através dos órgãos integrantes da RBMLQ-I e utilizada pelas oficinas de reparo e manutenção autorizadas de forma a ser aplicada em pontos de selagem que foram rompidos devido a serviços de reparo ou manutenção realizados.

6.2.10 Prestação de contas – Documento contendo as informações dos reparos e manutenções realizadas pela oficina autorizada, com formato e periodicidade definidos pelo Inmetro.

7 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.1 A marca de selagem da permissionária, a marca de selagem Inmetro (Azul) e a marca de reparo devem ser utilizadas exclusivamente pelas oficinas de reparo e manutenção autorizadas. Não é permitido, em hipótese alguma, o seu repasse a terceiros.

7.2 A oficina deve manter registro da carga numérica das marcas de selagem fornecidas pelo Inmetro, identificando a distribuição por técnico autorizado.


7.3 As oficinas autorizadas que farão uso da marca de selagem azul fornecida pelo Inmetro com numeração controlada devem constar na relação da tabela 1.

Tabela 1 – Relação das oficinas autorizadas que devem utilizar a marca de selagem azul

Oficina autorizada para reparo e manutenção em:
▪ Bombas medidoras para combustíveis líquidos;
▪ Taxímetro;
▪ Mototaxímetro;
▪ Medidor de umidade de grãos;
▪ Medidor de velocidade.

Fonte: Dimel/Dicol

7.4 A marca de selagem da permissionária deve ser aplicada a todos os instrumentos de medição regulamentados constante em seu escopo autorizado, exceto os estabelecidos no item 7.3.

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 4/11
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------	------------	----------------

7.5 A suspensão ou o cancelamento da autorização deve determinar a imediata suspensão da utilização da marca de selagem da permissionária, da marca de selagem Inmetro (Azul) e da marca de reparo e devolução de todas as marcas de selagem do Inmetro (Azul) e marcas de reparo fornecidas pelos Órgãos integrantes da RBMLQ-I.

8 PROCEDIMENTOS PARA A SOLICITAÇÃO DA MARCA DE SELAGEM E DA MARCA DE REPARO

8.1 Marca de selagem Inmetro (azul) e marca de reparo.

8.1.1 A oficina autorizada deve solicitar ao órgão integrante da RBMLQ-I a quantidade de marcas de selagem Inmetro (Azul) e marcas de reparo necessárias para a execução dos serviços de reparo e/ou manutenção.

8.1.1.1 As marcas de selagem Inmetro (Azul) e de reparo devem ser solicitadas somente ao órgão integrante da RBMLQ-I ao qual a oficina autorizada está vinculada.

8.1.1.2 A quantidade de marcas a serem solicitadas deve ficar limitada a quantidade de serviços para utilização de um período de 03 (três) meses para a marca de selagem Inmetro (Azul) e para marca de reparo.

8.1.1.3 Caso seja a primeira solicitação, a oficina autorizada deve solicitar uma quantidade não superior a 100 (cem) marcas de selagem Inmetro (Azul) e 70 (setenta) marcas de reparo para cada técnico vinculado à oficina autorizada.


8.1.1.4 Não deve ser realizado o fornecimento fracionado das cartelas das marcas de selagem Inmetro (Azul) e de marcas de reparo a não ser que sejam marcas devolvidas por oficina com autorização suspensa ou cancelada.

8.1.2 A oficina autorizada deve recolher GRU com o valor das marcas de reparo solicitadas e, em seguida retirá-las, junto ao órgão integrante da RBMLQ-I.

Nota – As marcas de selagem Inmetro (Azul) não terão custo para a oficina autorizada.

8.1.3 O extravio de marcas de selagem Inmetro (Azul) e marcas de reparo devem ser comunicados, imediatamente, ao órgão integrante da RBMLQ-I local através de e-mail, carta ou qualquer outro meio de comunicação em que haja comprovação de envio, acompanhado de boletim de ocorrência em que deverá constar a numeração das marcas extraviadas.

8.1.4 As marcas de selagem do Inmetro (Azul) e as marcas de reparo danificadas devem ser devolvidas ao órgão integrante da RBMLQ-I local, juntamente com declaração contendo a numeração das marcas devolvidas e com justificativa.

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 5/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	------------------------

8.2 Marca de selagem da permissionária

8.2.1 A oficina autorizada deve manter cadastro dos fornecedores responsáveis pela confecção da marca de selagem da permissionária, quando aplicável, para eventual consulta e inspeção do Inmetro ou do órgão integrante da RBMLQ-I local.

8.2.2 A marca de selagem da permissionária deve conter o seu número de autorização e a sigla do estado ao qual a oficina autorizada está vinculada.

9 PROCEDIMENTO PARA REPARO, MANUTENÇÃO E AFIXAÇÃO DA MARCA

9.1 Procedimento geral

9.1.1 Antes de realizar o reparo e/ou manutenção do instrumento de medição, deve-se verificar se o instrumento de medição:

a) possui etiqueta constando a informação instrumento incorreto;

Nota – Neste caso, o reparo só pode ser feito com autorização específica do órgão integrante da RBMLQ-I para desinterdição do instrumento. Esta autorização pode estar contida no auto de interdição ou em outro documento emitido pelo Órgão integrante da RBMLQ-I;

b) possui Portaria Inmetro de aprovação de modelo;

c) possui marcas de selagem íntegras conforme plano de selagem disposto na Portaria Inmetro de aprovação de modelo; e,

d) encontra-se com alterações não previstas na Portaria Inmetro de aprovação de modelo.

9.1.2 A oficina autorizada deve relatar por meio de e-mail ou carta qualquer anormalidade encontrada no item 9.1.1 e encaminhar ao órgão integrante da RBMLQ-I local.


Nota – Para evitar discussões, não há necessidade do usuário/proprietário ter conhecimento deste relato a ser encaminhado ao órgão integrante da RBMLQ-I.

9.1.3 Qualquer serviço de reparo e/ou manutenção a ser realizado pela oficina autorizada, incluindo a substituição de peças, deve atender às especificações estabelecidas na Portaria Inmetro de aprovação de modelo.

9.1.4 A oficina autorizada deve utilizar apenas técnicos que tenham sido treinados para os serviços de reparo e manutenção de instrumentos de medição constantes em seu escopo autorizado e que estejam cadastrados pelo órgão integrante da RBMLQ-I local.

9.1.5 Após serviço de reparo ou manutenção que possa afetar o desempenho metrológico do instrumento a oficina autorizada deve realizar ensaios para confirmar se o erro máximo permitido está dentro dos limites estabelecidos para a verificação após reparo conforme previsto no RTM aplicável.

9.1.6 Devem ser utilizados para realizar os ensaios previstos no item 9.1.5, apenas padrões de medição devidamente calibrados e/ou verificados.

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 6/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	------------------------

9.1.7 Caso o resultado do ensaio de desempenho metrológico atenda aos erros máximos permitidos, devem ser fixadas as marcas de selagem e de reparo.

9.1.7.1 A oficina autorizada deve, para cada serviço de reparo ou manutenção realizado que houver rompimento de marca de selagem, afixar marca de selagem do Inmetro (Azul) ou marca de selagem da permissionária.

9.1.7.2 A marca de reparo deverá ser aposta sempre que se realizar serviço de reparo e/ou manutenção nos instrumentos dispostos na Tabela 2.

Tabela 2 – Relação de instrumentos de medição que devem apresentar a marca de reparo após reparo e/ou manutenção.

Oficina autorizada para manutenção e reparo em:
▪ Instrumentos de pesagem não automáticos - IPNA;
▪ Analisador de gases;
▪ Opacímetro;
▪ Etilômetro;
▪ Medida materializada de volume;
▪ Bombas medidoras para combustíveis líquidos;
▪ Sistema de medição para gás natural combustível;
▪ Esfigmomanômetro;
▪ Taxímetro;
▪ Mototaxímetro;
▪ Medidor de comprimento de fios;
▪ Medidor de umidade de grãos.

Fonte: Dimel/Dicol

9.1.7.2.1 Medidores de velocidade não devem utilizar a marca de reparo.


9.1.7.3 Devem ser removidas todas as marcas de verificação, reparo, reprovação e/ou instrumento incorreto anteriores, sempre que for colocada uma marca de reparo em um instrumento de medição.

9.1.8 A oficina autorizada deve afixar a numeração de controle da marca de reparo na sua via da ordem de serviço, arquivando por um período de pelo menos 02 (dois) anos.

9.1.9 Se por qualquer motivo não seja possível realizar a manutenção ou reparo (p.ex.: falta de peças, orçamento não aceito, problema no instrumento de medição), deve-se proceder da seguinte forma:

- a) afixar no instrumento a numeração de controle da marca de reparo, afixando a marca de reparo na sua via da ordem de serviço;
- b) afixar marca de selagem nos pontos rompidos;
- c) explicitar na prestação de contas que o serviço de reparo e /ou manutenção não foi realizado; e,
- d) explicitar na via da ordem de serviço do proprietário do instrumento, assim como na prestação de contas que o reparo é impraticável, impossível e/ou que o instrumento não está apto a ser utilizado.

9.1.10 A oficina autorizada que não prestar conta através do PSIE, conforme item 10 da presente Norma deverá afixar a numeração de controle da marca de reparo, no modelo disposto no Anexo B, mantendo uma cópia por um período de pelo menos 02 (dois) anos.

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 7/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	------------------------

9.2 Procedimento específico

9.2.1 Bomba medidora para combustíveis líquidos

9.2.1.1 O rompimento das marcas de selagem do dispositivo indicador implica na utilização de 01 (uma) marca de reparo para cada conjunto de abastecimento (bico).

9.2.1.2 A substituição da mangueira ou bico implica na prestação de contas e colocação da marca de reparo em cada sistema de medição que houve a substituição.

9.2.1.3 Rompimento das marcas de selagem de bloco medidor, ou dispositivo de ajuste do instrumento que está vinculado a mais de um sistema de medição implica na utilização de 01 (uma) marca de reparo para cada conjunto de abastecimento (bico) afetado.

9.2.2 Taxímetro e mototaxímetro

9.2.2.1 A oficina autorizada deve selar os taxímetros/mototaxímetros, conforme plano de selagem disposto na respectiva Portaria de aprovação de modelo do instrumento após sua instalação.

9.2.2.2 A oficina autorizada deve afixar a marca de reparo após a instalação dos taxímetros/mototaxímetros, prestando conta do serviço no PSIE.

9.2.2.3 O taxímetro/mototaxímetro retirado de serviço não deve implicar na prestação de contas.

9.2.3 Medidores de velocidade

9.2.3.1 Para os instrumentos de medição aprovados conforme a Portaria Inmetro nº 544/2014, quando for necessário violar a selagem principal, a oficina autorizada deve solicitar previamente ao respectivo órgão da RBMLQ-I autorização para rompimento da selagem, informando qual tipo de serviço será executado.

9.2.3.2 Depois de rompida a selagem principal, o instrumento somente deve estar apto a operar mediante a realização de nova verificação por parte do órgão da RBMLQ-I.

10 PROCEDIMENTO PARA PRESTAÇÃO DE CONTAS


10.1 A oficina autorizada deve realizar a prestação de contas dos serviços de reparo e manutenção realizados nos instrumentos de medição.

10.2 A prestação de contas deve ser realizada, através do PSIE, para os instrumentos de medição listados na tabela 3.

Tabela 3 – Relação das oficinas autorizadas que devem prestar contas dos serviços realizados através do PSIE

Oficina autorizada para manutenção e reparo em:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrumentos de pesagem não automáticos;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisador de gases;

(Continua)

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 8/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	------------------------

▪ Opacímetro;
▪ Etilômetro;
▪ Medida materializada de volume;
▪ Bombas medidoras para combustíveis líquidos;
▪ Sistema de medição para gás natural combustível;
▪ Esfigmomanômetro;
▪ Taxímetro;
▪ Mototaxímetro;
▪ Medidor de comprimento de fios;
▪ Medidor de umidade de grãos;
▪ Medidor de velocidade.

Fonte: Dimel/Dicol

10.3 A prestação de contas através do PSIE, das marcas de selagem Inmetro (Azul) e marcas de reparo utilizadas, deve ser realizada até 05 (cinco) dias após a realização do serviço.

10.3.1 As justificativas de indisponibilidade do sistema para não prestação de contas no prazo estabelecido no subitem 10.3 devem ser comprovadas através de captura de imagem da tela do PSIE.

10.3.2 A avaliação da comprovação de indisponibilidade deve ser realizada pelo órgão integrante da RBMLQ-I.

10.3.3 Para instrumentos de pesagem não automáticos, a prestação de contas através do PSIE deve ser realizada até o dia 15 (quinze) de cada mês seguinte após a realização do reparo/manutenção.


10.4 Qualquer impossibilidade de realizar a prestação de contas devido a problemas técnicos referentes ao PSIE deve ser comunicada imediatamente ao órgão integrante da RBMLQ-I através de e-mail, carta, ou qualquer outro documento em que haja registro de envio.

10.5 A prestação de contas das informações dos serviços de reparo e/ou manutenção das oficinas autorizadas que não estão dispostas na tabela 2 deve ser realizada através de documento emitido pelas oficinas que contenham a estrutura apresentada no Anexo B.

10.6 O relatório a que se refere o subitem 10.5 deverá ser encaminhado ao órgão integrante da RBMLQ-I local até o 15º dia do mês subsequente à realização dos serviços de reparo e/ou manutenção.

10.7 A não prestação de contas das marcas de Selagem Inmetro (Azul) e de reparo implica no não recebimento de marcas adicionais até a devida prestação.


10.7.1 Independente dos prazos para prestação de contas, a oficina deve ficar impossibilitada de receber novas marcas caso a numeração de marcas pendentes de prestação de contas ultrapasse o disposto no item 8.1.1.2.

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 9/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	------------------------

11 HISTÓRICO DA REVISÃO E QUADRO DE APROVAÇÃO

Revisão	Data	Itens Revisados
01	Abr/2019	▪ Todos os itens revisados
02	Mai/2019	▪ Todos os itens revisados

Quadro de Aprovação		
	Nome	Atribuição
Elaborado por:	Bruno Amado Rodrigues Filho	Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade
Verificado por:	Ana Gleice da Silva Santos	Gestora da Qualidade da Dimel
Aprovado por:	Alexandre Dias de Carvalho	Chefe da Dicol

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 10/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	-------------------------


ANEXO A - MARCA DE REPARO E NUMERAÇÃO DE CONTROLE

Figura 1 – Marca de Reparo ⁽¹⁾ e Numeração de Controle ⁽²⁾



Fonte: Dimel/Dicol

Nota – A marca de reparo pode sofrer alterações em sua coloração ou forma, desde que mantidas as devidas inscrições.

	NIT-DICOL-02	REV. 02	PÁGINA 11/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------	-------------------------

**ANEXO B - SUGESTÃO DE FORMATO DE PRESTAÇÃO DE CONTAS DOS SERVIÇOS
REALIZADOS PELAS OFICINAS AUTORIZADAS**

Razão social:				Autorização n°	LOGOTIPO DA EMPRESA		
CNPJ:							
Endereço:							
Telefone:		E-mail:					
Validade da autorização:							
Proprietário	Endereço	CNPJ ou CPF	Data do reparo	Marca	Número de série	Número Inmetro	Numeração de controle da marca reparado

Nome e assinatura do responsável	Data
	___ / ___ / ____