

	<b>PERIODICIDADE DAS CALIBRAÇÕES E VERIFICAÇÕES PARA OS PADRÕES DE MEDIÇÃO UTILIZADOS POR OFICINAS AUTORIZADAS</b>	<b>NORMA Nº NIT-DICOL-003</b>	<b>REV. Nº 04</b>
		<b>PUBLICADO EM DEZ/2024</b>	<b>PÁGINA 1/4</b>

## SUMÁRIO

- 1 **Objetivo**
- 2 **Campo de aplicação**
- 3 **Responsabilidade**
- 4 **Documentos de referência**
- 5 **Documentos complementares**
- 6 **Siglas**
- 7 **Termos e definições**
- 8 **Considerações gerais**
- 9 **Histórico da revisão e quadro de aprovação**

### 1 OBJETIVO

Esta norma estabelece os critérios de periodicidade para calibrações e verificações dos padrões a serem utilizados pelas Oficinas Autorizadas para Reparo e Manutenção de instrumentos de medição regulamentados, conforme Portaria Inmetro nº 457/2021.

### 2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta norma se aplica às oficinas autorizadas para reparo e manutenção e aos órgãos integrantes da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro (RBMLQ-I), sob a supervisão metrológica do Inmetro/Dimel, para fins de controle dos padrões utilizados em serviços 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

Portaria Inmetro nº 457/2021	Aprova o regulamento técnico metrológico, relativo às condições que devem ser atendidas pelas sociedades empresárias e não empresárias (sociedades simples) que requeiram a autorização para fins de reparo e manutenção de instrumentos de medição regulamentados.
Portaria Inmetro nº 232/2012	Adota no Brasil a 1ª edição luso-brasileira do Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM).
Portaria Inmetro nº 150/2016	Adota no Brasil o Vocabulário Internacional de Termos de Metrologia Legal (VIML).
Portaria Inmetro nº 157/2022	Aprova o RTM referente à fabricação, instalação e utilização de instrumentos de pesagem não automáticos.
Portaria Inmetro nº 289/2021	Aprova o Regulamento Técnico Metrológico consolidado para pesos padrão.

(continua)

	<b>NIT-DICOL-003</b>	<b>REV. 04</b>	<b>PÁGINA 2/4</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------	--------------------	-----------------------

NIT-Sefiq-018	Procedimento para verificação e inspeção de etilômetro
OIML R16-1	<i>Non-invasive mechanical sphygmomanometers</i>
OIML R 16-2	<i>Non-invasive automated sphygmomanometers</i>
OIML R 111-1	<i>Weights of classes E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 and M3. Part 1: Metrological and technical requirements</i>

## 5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Não se aplica.

## 6 SIGLAS

As siglas das UP/UO do Inmetro podem ser acessadas em: <http://www.inmetro.gov.br/inmetro/pdf/regimento-interno.pdf>.

GNC	Gás Natural Combustível
GRU	Guia de Recolhimento da União
IPNA	Instrumento de Pesagem Não Automático
MRC	Material de Referência Certificado
RBMLQ-I	Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro
RTM	Regulamento Técnico Metrológico
ILAC	<i>International Laboratory Accreditation Cooperation</i>
IAAC	<i>Inter American Accreditation Cooperation</i>
OIML	<i>Organization Internationale de Métrologie Légale</i>

## 7 TERMOS E DEFINIÇÕES

### 7.1 Certificado de calibração

Documento que registra, de forma clara, objetiva e precisa e de acordo com instruções descritas em métodos adequados, os resultados de cada calibração ou ensaio de equipamento ou instrumento de medição.

### 7.2 Certificado de verificação

Documento certificando que a verificação de um instrumento de medição foi realizada com resultado satisfatório.

### 7.3 Laboratório acreditado

Laboratório que possui acreditação por organismo de acreditação que seja signatário do acordo de reconhecimento mútuo da ILAC ou da IAAC, sendo um dos organismos de acreditação signatário dos acordos do Inmetro/Cgcre.

	<b>NIT-DICOL-003</b>	<b>REV. 04</b>	<b>PÁGINA 3/4</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------	--------------------	-----------------------

## 8 CONSIDERAÇÕES GERAIS

**8.1** Todos os padrões de medição, incluindo aqueles para medição auxiliar, que tenham influência no resultado das medições dos instrumentos regulamentados que passaram por reparo ou manutenção, devem ser calibrados antes de serem colocados em serviço, assegurando a rastreabilidade metrológica.

**8.2** As verificações são válidas para garantia da rastreabilidade somente para medidas materializadas de volume e pesos padrão regulamentados.

**8.2.1** A calibração deve ser realizada somente por laboratórios acreditados pela Cgcre para o escopo pretendido, ou pelo Inmetro, no caso em que não houver laboratório acreditado.

**8.2.2** A calibração substitui a verificação para a rastreabilidade dos pesos padrão que estão no escopo da Portaria Inmetro nº 289/2021.

**8.3** As periodicidades de calibração/verificação dos padrões utilizados pelas permissionárias estão dispostas na Tabela 1.

Tabela 1 - Periodicidade de calibração/verificação dos padrões e critérios de aceitação

PADRÕES	PERIODICIDADE (Meses)	
	CALIBRAÇÃO	VERIFICAÇÃO
Peso padrão – de 1 mg a 50 kg	24	24
Peso padrão – 200 kg e 500 kg	24	-
Cronômetro analógico	24	-
Cronômetro digital	24	-
Cronotacômetro	24	-
Padrão de bancada para taxímetro	24	-
Dispositivo simulador para oficina (mototaxímetro)	24	-
Manômetro de pneumático	24	-
Padrão de pressão para esfigmomanômetro	12	-
Medida de volume a conter 20 l	-	12
Medida de volume a fornecer 20 l	36	-
Proveta 100 ml a 2000 ml	12	-
Trena	60	-
Barômetro	60	-
Gás seco	Conforme prazo de validade	-
Ar sintético	Conforme prazo de validade	-
Simulador de sopro	24	-
MRC	Descarte após uso	-
Padrão GNC	24	-
Medidor de umidade de grãos: Balança analítica (No máximo, divisão = 0,001g)	24	-
Medidor de umidade de grãos: Termômetro padrão (Divisão máxima = 0,1 °C)	24	-
Medidor de umidade de grãos: Termohigrômetro (Divisão máxima = 0,1 °C / 1% u.r.).	24	-

Fonte: Dimel/Dicol

	<b>NIT-DICOL-003</b>	<b>REV. 04</b>	<b>PÁGINA 4/4</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------	--------------------	-----------------------

Nota – Quando houver Norma Inmetro Específica, ou Regulamento Técnico Metrológico que estabeleça requisitos técnicos para os padrões de medição utilizados nos ensaios dos instrumentos regulamentados, tal documento prevalece sobre esta norma.

**8.3.1** As oficinas autorizadas que optarem por calibrar seus pesos padrão devem, oportunamente, informar ao órgão delegado a Portaria Inmetro que aprova o modelo do instrumento.

**8.4** As oficinas autorizadas a realizar reparo e manutenção em IPNA com carga máxima até 1 t devem dispor da carga máxima total em padrões para o escopo autorizado.

**8.4.1** As oficinas autorizadas para o escopo entre 1 t e 22 t podem utilizar, no lugar de pesos padrão, qualquer outro material de carga constante, desde que sejam usados pesos padrão de pelo menos 1 t ou 50% da maior carga máxima, o que for maior.

**8.4.2** As oficinas devem dispor de, no mínimo, 11 t para atuar no reparo/manutenção, quando o escopo for para IPNA com carga máxima superior a 22 t.

**8.5** A verificação deve ser comprovada através do certificado de verificação ou da marca de verificação aposta no padrão apresentado.

**8.6** A permissionária deverá apresentar os certificados de calibração/verificação ao órgão da RBMLQ-I sempre que assim for solicitado.

**8.7** A permissionária deve calibrar ou verificar o padrão novamente, mesmo dentro do período de validade, conforme Tabela 1, sempre que houver qualquer tipo de alteração que possa influenciar suas características metrológicas.

## 9 HISTÓRICO DA REVISÃO E QUADRO DE APROVAÇÃO

Revisão	Data	Itens Revisados
04	Dez/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atualização do item 8.3 - Tabela 1;</li> <li>▪ Atualização do item 4;</li> <li>▪ Inclusão do item 8.2.2; e</li> <li>▪ Inclusão da Nota no item 8.3 – Tabela1.</li> </ul>

<b>Quadro de Aprovação</b>		
	<b>Nome</b>	<b>Atribuição</b>
<b>Elaborado por:</b>	Bruno Amado Rodrigues Filho	Pesquisador-tecnologista em metrologia e qualidade
<b>Verificado por:</b>	Aline de Souza Pinto	Pesquisador-tecnologista em metrologia e qualidade
<b>Aprovado por:</b>	Fábio de Souza Lopes	Chefe da Dicol