

	<b>DETERMINAÇÃO POR PROCESSO INDIRETO DO CONTEÚDO EFETIVO DE UM PRODUTO PRÉ-MEDIDO COMERCIALIZADO EM NÚMERO DE UNIDADES</b>	NORMA Nº <b>NIE-DIMEL-038</b>	REV. Nº <b>03</b>
		APROVADA EM <b>AGO/2011</b>	PÁGINA <b>01/03</b>

## SUMÁRIO

1. **Objetivo**
2. **Campo de Aplicação**
3. **Responsabilidade**
4. **Documentos Referência**
5. **Documentos Complementares**
6. **Registro da Qualidade**
7. **Definições**
8. **Equipamentos e Materiais Utilizados**
9. **Procedimentos**
10. **Considerações Gerais**
11. **Histórico da Revisão**

### 1. OBJETIVO

Esta Norma fixa os procedimentos para a determinação, por processo indireto, do conteúdo efetivo de um produto pré-medido comercializado em número de unidades.

### 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta Norma aplica-se à RBMLQ-I.

### 3. RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela revisão e cancelamento desta norma é da Dimep.

### 4. DOCUMENTOS REFERÊNCIA

Portaria Inmetro n.º 149/2011	Tolerância e amostragem para produtos pré-medidos com conteúdo nominal igual, comercializados em comprimento ou em número de unidades.
NIE-Dimel-040	Verificação do conteúdo efetivo de produtos pré-medidos comercializados em número de unidades e conteúdo nominal igual.

### 5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

FOR-Dimel-025	Laudo Geral de Exame Quantitativo de Produtos Pré-Medidos.
FOR-Dimel-026	Laudo Geral de Exame Quantitativo de Produtos Pré-Medidos (continuação).
FOR-Dimel-027	Laudo de Exame Quantitativo de Produtos Pré-Medidos.



## 6. REGISTROS DA QUALIDADE

Não aplicável

## 7. DEFINIÇÕES

### 7.1. Siglas

Inmetro Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia  
Dimel Diretoria de Metrologia Legal  
Dimep Divisão de Mercadorias Pré- Medidas  
RBMLQ – I Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro

### 7.2. Termos

**7.2.1. Órgão executor** - Órgão governamental conveniado com o Inmetro para execução da fiscalização.

## 8. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS

**8.1.** O seguinte:

a) Balança com menor divisão igual ou inferior a 0,1g.

**8.2.** O instrumento de medição deve estar calibrado e verificado, mantendo-se registros dessas calibrações, e atendendo aos prazos de validade estabelecidos pelo Órgão executor.

## 9. PROCEDIMENTOS

**9.1.** Identificar as embalagens individualmente, numerando-as e checando se todas estão em perfeitas condições para o exame.


**9.2.** Pesar individualmente o conteúdo de cada unidade que compõe a amostra, desprovido da embalagem ou invólucro, anotando-se os resultados obtidos em campo próprio constante do laudo de exame, encontrando-se assim o peso efetivo ( $Pe_1; Pe_2; \dots; Pe_n$ ).

**9.2.1.** Separar as 5 (cinco) primeiras unidades da amostra, retirando-se 10 (dez) peças de cada embalagem ou invólucro, o que irá perfazer um total de 50 (cinquenta) peças.

**9.3.** Pesar estas 50 (cinquenta) peças, e dividir o valor encontrado por 50 (cinquenta), obtendo-se assim, o peso médio de uma peça constante na embalagem, utilizando 4 (quatro) casas decimais.

$$Pm = \frac{Pa}{50}$$

Onde:  $P_a$  = Peso total das 50 peças;  
 $P_m$  = peso médio de uma peça.

	<b>NIE-DIMEL-038</b>	<b>REV.</b> <b>03</b>	<b>PÁGINA</b> <b>03/03</b>
---	----------------------	--------------------------	-------------------------------

**9.4.** Determinar o conteúdo efetivo ( $Q_e$ ) de cada embalagem em número de unidades, dividindo o peso efetivo de cada unidade amostral (item 9.2) pelo peso médio de uma peça (item 9.3), obtendo-se assim, o número de peças que consta em cada embalagem da unidade amostral.

$$Q_e = \frac{P_e}{P_r}$$

**9.4.1.** Sempre que a operação para determinação do conteúdo efetivo não der um resultado exato, o valor deverá ser arredondado para o número inteiro imediatamente superior ao encontrado.

**9.5.** Aplicar os critérios de aprovação conforme NIE-Dimel-040.

## 10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

**10.1.** Esta Norma não se aplica na execução de exames de determinação quantitativa de produtos confeccionados, total ou parcialmente, com madeira, papel ou de composição mista.

**10.2.** Esta norma não se aplica a produtos cujo conteúdo nominal ( $Q_n$ ) seja inferior a 30 (trinta) unidades.

**10.3.** Os resultados encontrados deverão ser anotados nos campos próprios do formulário:

- a) FOR- Dimel-025, para exames realizados com formulário pré-impresso com número de amostra até 20 unidades.
- b) FOR- Dimel-025 e FOR- Dimel-026, para exames realizados com formulário pré-impresso com número de amostra maior do que 20 unidades.
- c) FOR- Dimel-027, para exames realizados utilizando o sistema informatizado.

## 11. HISTÓRICO DA REVISÃO

Revisão	Data	Itens Revisados
00	Abril/2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissão inicial</li> </ul>
01	-----	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sem histórico</li> </ul>
02	Dezembro/2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sem histórico</li> </ul>
03	Agosto/2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inclusão do item 11;</li> <li>▪ Alteração do item 6 (sigla Inmetro) e dos subitens 8.2, 9.2.1, 9.3, 10.3 letras a) e b).</li> </ul>