

	EXAME DE DETERMINAÇÃO DO CONTEÚDO EFETIVO DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS OU PRÉ-EMBALADOS COM CONTEÚDO NOMINAL DESIGUAL	NORMA Nº NIT-SEMEP-005	REV. Nº 00
		PUBLICADO EM DEZ/2023	PÁGINA 1/7

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
 - 2 Campo de aplicação
 - 3 Responsabilidade
 - 4 Documentos de referência
 - 5 Documentos complementares
 - 6 Siglas
 - 7 Termos e definições
 - 8 Instrumentos e materiais
 - 9 Procedimentos
 - 10 Critérios de aprovação do lote
 - 11 Considerações gerais
 - 12 Histórico da revisão e quadro de aprovação
- ANEXO A – Tolerâncias individuais permitidas e amostra para controle**

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa os procedimentos para a execução de exame de determinação do conteúdo efetivo de produtos pré-medidos ou pré-embalados de conteúdo nominal desigual, comercializados em unidades de massa.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO


Esta Norma se aplica à Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro (RBMLQ-I).

3 RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela revisão e cancelamento desta Norma é do Semep.

4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Portaria Inmetro n.º 328/2021	Regulamento Técnico Metrológico consolidado sobre o controle metrológico de mercadorias pré-embaladas comercializadas em unidades de massa, de conteúdo nominal desigual
Portaria Inmetro n.º 340/2021	Dispõe sobre a indicação quantitativa de queijos e requeijões, que não possam ter suas quantidades padronizadas e/ou que possam perder peso de maneira acentuada - consolidado
Portaria Inmetro n.º 327/2021	Dispõe sobre a indicação da quantidade líquida de produtos cárneos pré-embalados
Portaria Inmetro n.º 521/2014	Manual de Identidade Visual da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro (RBLMQ-I)

	NIT-SEMEP-005	REV. 00	PÁGINA 2/7
---	---------------	------------	---------------

5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Portaria Inmetro n.º 157/2022	Regulamento Técnico referente a instrumentos de pesagem não automáticos
Manual	Aplicação da Marca Inmetro, disponível em: (http://www.inmetro.gov.br/imprensa/pdf/manual_novamarca.pdf)
FOR-Dimel-295	Laudo de Exame Quantitativo de Produtos Pré-Medidos Comercializados em Massa com Conteúdo Nominal Desigual

6 SIGLAS

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

RBMLQ-I Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro
RTM Regulamento Técnico Metrológico

7 TERMOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições:

7.1 Produto pré-medido ou pré-embalado

É todo produto embalado e medido sem a presença do consumidor e, em condições de comercialização (Portaria Inmetro n.º 328/2021).

7.2 Produto pré-medido ou pré-embalado com conteúdo nominal desigual

É todo produto embalado e medido sem a presença do consumidor que não tem conteúdo nominal igual para todas as unidades de um mesmo produto (Portaria Inmetro n.º 328/2021).

7.3 Conteúdo efetivo


É a quantidade de produto realmente contida no produto pré-medido ou pré-embalado (Portaria Inmetro n.º 328/2021).

7.4 Conteúdo nominal (Q_n)

É a quantidade líquida indicada na embalagem do produto (Portaria Inmetro n.º 328/2021).

7.5 Controle ou exame destrutivo

É o controle no qual é necessário abrir ou destruir todas as embalagens a verificar (Portaria Inmetro n.º 328/2021).

	NIT-SEMEP-005	REV. 00	PÁGINA 3/7
---	---------------	------------	---------------

7.6 Controle ou exame não destrutivo

É o controle no qual não é necessário abrir ou destruir todas as embalagens a verificar (Portaria Inmetro n.º 328/2021).

7.7 Tolerância individual (T)

Diferença tolerada para menos entre o conteúdo efetivo e o conteúdo nominal (Portaria Inmetro n.º 328/2021).

8 INSTRUMENTOS E MATERIAIS

8.1 Instrumentos de medição:

- a) balança, com valor de divisão igual ou inferior a 0,1g;
- b) coleção de pesos-padrão da classe F2 ou M1, de acordo com o tipo de balança utilizada. Se não estiverem disponíveis pesos-padrão da classe F2 ou M1, podem ser utilizados pesos-padrão de classe superior a essas; e
- c) nível de bolha (caso a balança não possua).

8.2 Requisitos para os instrumentos

8.2.1 Os instrumentos de medição devem estar calibrados e, quando aplicável, verificados, mantendo-se registros desses procedimentos, e atendendo aos prazos de validade estabelecidos.

8.2.2 A incerteza expandida, com um nível de confiança de 95 %, associada a instrumentos de medição e métodos de exame usados para determinar quantidades não deverá exceder $0,2T$, sendo T a tolerância individual de produtos comercializados em unidade de massa com conteúdo nominal desigual.

9 PROCEDIMENTOS


9.1 O produto deve ser examinado nas condições em que é comercializado, exceto quando existir determinação específica.

9.2 Identificar o produto (ex.: tipo, acondicionador/importador, marca, tipo de embalagem).

9.3 Identificar individualmente (numerar, posicionar ou outro método) as embalagens, checando se todas estão em perfeitas condições para exame, sem danos na embalagem.

9.4 Nivelar o instrumento de pesagem, com o auxílio do nível de bolha, em relação à superfície de instalação.

9.5 Sempre que ligar a balança, aguardar o tempo de estabilização recomendado pelo fabricante. Caso esta informação não se encontre disponível, aguardar 15 minutos antes de utilizar o instrumento.

	NIT-SEMEP-005	REV. 00	PÁGINA 4/7
---	----------------------	--------------------------	-----------------------------

9.6 Realizar os seguintes ensaios na balança:

- a)** ensaio de exatidão com cargas crescentes e decrescentes; e
- b)** ensaio de excentricidade.

9.7 Os ensaios devem ser realizados de acordo com o que estabelece a Portaria Inmetro n.º 157/2022 ou sua substituta. Se o instrumento não for aprovado nos dois ensaios, concomitantemente, não poderá ser utilizado.

Nota – Após a retirada do peso-padrão do receptor de carga, observar se a indicação da balança está retornando a zero.

9.8 Determinar o peso bruto das unidades examinadas, pesando o produto com embalagem ou invólucro ainda fechado, anotando-se os resultados obtidos em campo próprio constante no laudo de exame.

9.9 Determinação do peso da embalagem

9.9.1 Controle não destrutivo

9.9.1.1 Caso todas as embalagens do produto sejam iguais, ou seja, com as mesmas características como tamanho e material, solicitar, ao estabelecimento, 3 (três) embalagens vazias idênticas à utilizada para o produto em análise.

9.9.1.2 Pesar, individualmente, as 3 (três) embalagens vazias e calcular a média.

9.9.1.3 Considerar como peso da embalagem o valor médio das 3 (três) embalagens.

9.9.2 Controle destrutivo


9.9.2.1 Caso as embalagens sejam iguais, mas não haja embalagens vazias disponíveis:

- a)** abrir 3 (três) unidades do produto, retirar todo seu conteúdo e limpar as embalagens;
- b)** pesar, individualmente, as 3 (três) embalagens limpas e sem resíduos e calcular a média; e
- c)** considerar como peso da embalagem o valor médio das 3 (três) embalagens.

9.9.2.2 Caso as embalagens sejam diferentes:

- a)** abrir todas as unidades do produto, retirar todo seu conteúdo e limpar as embalagens;
- b)** pesar, individualmente, cada uma das embalagens limpas e sem resíduos; e
- c)** considerar como peso da embalagem o valor individual de cada embalagem.

9.9.2.3 Se a amostra contiver apenas 1 (uma) ou 2 (duas) unidades, considerar como peso da embalagem o valor individual da embalagem.

 INMETRO	NIT-SEMEP-005	REV. 00	PÁGINA 5/7
---	----------------------	--------------------------	-----------------------------

9.9.3 Peso da embalagem de produtos cárneos e queijos em exame realizado no ponto de venda

9.9.3.1 Para produtos cárneos e queijos pesados no ponto de venda, mas comercializados na embalagem oriunda do fabricante, deve ser considerado como peso da embalagem o valor declarado na embalagem ou na etiqueta adesiva.

9.9.3.2 Havendo suspeita quanto ao peso da embalagem declarada pelo fabricante, não autuar o ponto de venda. O especialista deve proceder a coleta de uma unidade do produto, para posterior exame no laboratório, referente às legislações pertinentes (Portarias Inmetro n.º 327/2021 e n.º 340/2021 ou suas substitutas).

9.10 Determinar o conteúdo efetivo do produto subtraindo do peso bruto, o peso da embalagem.

10 CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO DO LOTE

10.1 Determinação do critério de aceitação individual

10.1.1 Encontrar, na Tabela 1 do Anexo A desta Norma, a tolerância (T) correspondente ao conteúdo nominal.

10.1.2 Subtrair do conteúdo nominal Q_n a tolerância (T) encontrada, conferindo, no laudo de exame, o número de unidades que possuem o conteúdo efetivo abaixo de $Q_n - T$. Se o número encontrado for menor ou igual a “c” (Tabela 2 do Anexo A desta Norma), considera-se o lote aprovado, caso contrário, reprova-se o lote.

10.2 Os resultados encontrados devem ser anotados nos campos próprios do FOR-Dimel-295.


11 CONSIDERAÇÕES GERAIS

11.1 O local onde será feita a medição deve estar isento de correntes de ar e vibrações na bancada.

11.2 O exame pode ser realizado no próprio estabelecimento, nos casos em que houver condições adequadas, ou nos laboratórios da RBMLQ-I.

11.3 Os valores encontrados em massa devem ser expressos em g (grama), com 1 (uma) casa decimal.

11.4 Os valores utilizados para determinação do peso da embalagem devem ser expressos em g (grama) com 1 (uma) casa decimal.

	NIT-SEMEP-005	REV. 00	PÁGINA 6/7
---	----------------------	--------------------	-----------------------

11.5 Aplicar, no formulário FOR-Dimel-295 a “marca combinada” (Figura 1), no canto superior à esquerda, quando preenchido por um Órgão Delegado, e a “marca institucional” (Figura 2) quando preenchido pelas Superintendências.

Figura 1 – Marca combinada



Fonte: Manual de Identidade Visual RBMLQ-I

Figura 2 – Marca institucional



Fonte: Manual de Aplicação da Marca do Inmetro


11.5.1 A “marca combinada” deve atender a Portaria Inmetro n.º 521/ 2014 e ao Manual de Identidade Visual RMBLQ-I, e a marca institucional ao Manual de Aplicação da Marca do Inmetro (<http://www.inmetro.gov.br/marcas/>).

11.6 Após o resultado do exame, proceder ao encaminhamento administrativo pertinente.

12 HISTÓRICO DA REVISÃO E QUADRO DE APROVAÇÃO

Revisão	Data	Itens Revisados
00	Dez/2023	<ul style="list-style-type: none"> Emissão inicial; e Esta Norma cancela e substitui a NIT-Numep-005, Rev.01

Quadro de Aprovação		
	Nome	Atribuição
Elaborado por:	Patricia Sampaio de Castro	Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade
Verificado por:	Mauricio Santos Condessa	Pesquisador-Tecnologista em Metrologia e Qualidade
Aprovado por:	Fabiana Motta Kawasse	Chefe do Semep

	NIT-SEMEP-005	REV. 00	PÁGINA 7/7
---	----------------------	--------------------	-----------------------

ANEXO A - TOLERÂNCIAS INDIVIDUAIS PERMITIDAS E AMOSTRA PARA CONTROLE

Tabela 1 - Tolerâncias individuais permitidas

Conteúdo Nominal – Qn (g)	Tolerância – T (g)
$Q_n < 500$	5
$500 \leq Q_n \leq 5000$	10
$Q_n \geq 5000$	20

Fonte: Portaria Inmetro nº 328/2021

Tabela 2 – Amostra para controle

Tamanho do Lote	Tamanho da Amostra	Critério para Aceitação Individual – c Máximo de Defeituosos Abaixo de Qn - T
Menor ou igual a 8	Todas	0
9 a 25	5	0
26 a 50	13	1
51 a 149	20	1
150 a 4000	32	2
4001 a 10000	80	5

Fonte: Portaria Inmetro nº 328/2021