

**Ministério do Desenvolvimento, Indústria e
Comércio Exterior -**

MDIC

**Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade
Industrial -**

Inmetro

Portaria Inmetro nº 005 de 12 de janeiro de 2006

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA,
NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL –INMETRO, no uso de suas atribuições,
conferidas pela Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, em conformidade com o estatuído no
artigo 3º, incisos II e III, da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999, na Resolução nº 11, de
12 de outubro de 1988, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade
Industrial – CONMETRO e na Resolução GMC nº 39/2005 do Mercosul, resolve baixar as
seguintes disposições:

Art.1º - Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico que com esta baixa,
estabelecendo critérios para determinação do peso líquido em pescado, moluscos e crustáceos
glaciados.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário
Oficial da União, revogando a Portaria Inmetro nº 142, de 24 de julho de 2002.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA

REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO A QUE SE REFERE A PORTARIA INMETRO Nº 005 DE 12 DE JANEIRO DE 2006

1 - OBJETIVO

Este Regulamento Técnico Metrológico estabelece a metodologia para determinação do peso líquido em pescados, moluscos e crustáceos glaciados.

2 - CAMPO DE APLICAÇÃO

Este Regulamento Técnico Metrológico se aplica ao controle metrológico de pescados, moluscos e crustáceos glaciados pré- medidos.

3 - DEFINIÇÃO

- Serão considerados pescados, moluscos e crustáceos os organismos aquáticos marinhos ou de água doce, capturados ou cultivados.
- Será considerado glaciado o produto congelado com cobertura de gelo.

4 - SIGLAS USADAS NAS FÓRMULAS

P_B	Peso Bruto
P_{Pg}	Peso do Produto Glaciado
P_E	Peso da Embalagem
P_{PD}	Peso do Produto Desglaciado
P_g	Peso de Gelo
P_{EF}	Peso Efetivo Bruto
P_{Pgm}	Peso Médio Absoluto do Produto Glaciado
P_{PDM}	Peso Médio Absoluto do Produto Desglaciado
P_{GAR}	Quantidade Relativa de Gelo na Amostra

5 - MATERIAL BÁSICO

- Balança, com menor divisão 0,1g
- Termômetro com precisão de 0,1°C, abrangendo a faixa – 30°C a 50°C
- Recipiente paralelepípedo com um volume mínimo de 10 litros de água
- Peneira com malha de 1,4 mm em aço inoxidável
- Freezer
- Cronômetro

6 – PROCEDIMENTO

6.1 - Identificar o produto.

6.1.1 - Identificar individualmente (numerar, posicionar ou outro método) as embalagens, verificando se todas estão em perfeitas condições para exame.

6.2 - Separar aleatoriamente um grupo de 6 (seis) unidades da amostra coletada sem que perca a cadeia de frio até o momento de imersão do produto.

6.3 - Determinar Peso Bruto (P_B)

6.3.1 - Pesar o produto já identificado.

6.4 - Determinar o Peso da Embalagem

6.4.1 - Pesar a embalagem e/ou invólucro totalmente limpos e sem resíduos obtendo-se assim o valor de (P_E).

6.5 - Determinar o Peso Líquido do Produto Glaciado subtraindo-se do Peso Bruto o peso da embalagem correspondente.

$$P_{Pg} = P_B - P_E$$

6.5.1 - Com o produto já sem embalagem, acomodá-lo em uma peneira previamente tarada e submergir o conjunto em um recipiente com água.

6.5.1.1 - O conjunto peneira mais o produto deverá permanecer submerso em sua totalidade pelo tempo de 20 segundos \pm 1 segundo.

6.5.1.2 - A temperatura do banho antes de imergir o produto deverá estar em torno de $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6.5.1.3 - Durante o tempo em que permanecer submerso dever-se-á mexer suavemente o conjunto peneira mais produto;

6.5.2 - Retirar o conjunto peneira mais produto e deixar escorrer por 30 segundos \pm 1 segundo.

6.5.2.1 - Para facilitar a drenagem, a peneira deverá permanecer inclinada em um ângulo entre 15° e 17° .

6.5.3 - Pesar o conjunto determinando, com isso, o peso do produto desglaciado (P_{PD}).

6.6 - Determinar o peso de gelo contido no produto (P_g), subtraindo-se do peso produto glaciado (P_{pg}), o peso do produto desglaciado (P_{PD}).

$$P_g = P_{pg} - P_{PD}$$

6.6.1 - Proceder o exame de cada uma das seis unidades;

6.7 - Determinar o peso médio absoluto do produto glaciado usando a seguinte fórmula:

$$(P_{PgM}) = \frac{P_{Pg1} + P_{Pg2} + P_{Pg3} + P_{Pg4} + P_{Pg5} + P_{Pg6}}{6}$$

6.8 - Determinar o peso médio do produto desglaciado usando a seguinte fórmula:

$$(P_{PDM}) = \frac{P_{PD1} + P_{PD2} + P_{PD3} + P_{PD4} + P_{PD5} + P_{PD6}}{6}$$

6.9 - Determinação da quantidade relativa a de gelo na amostra:

$$P_{GAR} = \frac{P_{PgM} - P_{PDM}}{P_{PgM}}$$

6.10 - Cálculo para determinação do peso efetivo do produto:

$$P_{EF} = (P_B - P_E) \cdot (1 - P_{GAR})$$

Obtido o peso líquido do produto, se aplicará a Portaria Inmetro em vigor.

7 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.1 - Durante o período de transporte e transferência das amostras até o laboratório e durante a sua armazenagem, a temperatura do produto não poderá ser superior a -6°C (menos seis graus Celsius).

7.2 - No momento do exame, o produto selecionado para o desglaciamento deve estar a uma temperatura entre $(-6\text{ }^{\circ}\text{C})$ e $(-22\text{ }^{\circ}\text{C})$.

7.3 - O banho deve ter no mínimo a quantidade em volume de 10 vezes a quantidade do produto a se desglaciar.