

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE A METODOLOGIA PARA  
EFETUAR O CONTROLE METROLÓGICO EM PESCADOS, MOLUSCOS E  
CRUSTÁCEOS GLACIADOS, PARA EFEITOS DE DETERMINAR O  
CONTEÚDO EFETIVO  
(REVOGAÇÃO DA RESOLUÇÃO GMC N° 40/09)**

**TENDO EM VISTA:** O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto, e as Resoluções N° 38/98, 40/09 e 45/17 do Grupo Mercado Comum.

**CONSIDERANDO:**

Que é necessário definir claramente o conteúdo efetivo em pescados, moluscos e crustáceos glaciados, a fim de facilitar o intercâmbio comercial entre os Estados Partes e eliminar as barreiras técnicas que poderiam ser consideradas como obstáculos à livre circulação dos mesmos produtos, assim como garantir a defesa do consumidor.

**O GRUPO DE MERCADO COMUM  
RESOLVE:**

Art. 1º - Aprovar o "Regulamento Técnico MERCOSUL sobre a Metodologia para efetuar o controle metrológico em Pescados, Moluscos e Crustáceos Glaciados, para efeitos de determinar o conteúdo efetivo", que consta em Anexo e faz parte da presente Resolução.

Art. 2º - Esta Resolução aplicar-se-á no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e às importações extrazona.

Art. 3º - Os Estados Partes indicarão, no âmbito do Subgrupo de Trabalho N.º 3 "Regulamentos Técnicos e Avaliação da Conformidade" (SGT N° 3), os organismos nacionais competentes para a implementação da presente Resolução.

Art. 4º – Revogar a Resolução GMC N° 40/09.

Art. 5º - Esta Resolução deverá ser incorporada ao ordenamento jurídico dos Estados Partes antes de...

## ANEXO

### REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE A METODOLOGIA PARA EFETUAR O CONTROLE METROLÓGICO EM PESCADOS, MOLUSCOS E CRUSTÁCEOS GLACIADOS, PARA EFEITOS DE DETERMINAR O CONTEÚDO EFETIVO

#### 1. OBJETIVO

Este Regulamento Técnico MERCOSUL estabelece a metodologia para a determinação de conteúdo efetivo em pescados, moluscos e crustáceos glaciados pré-medidos ou pré-embalados.

#### 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

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

#### 3. DEFINIÇÃO

**3.1 Produto glaciado:** Produto congelado envolto por uma fina cobertura de gelo para preservar sua qualidade.

#### 4. SIGLAS USADAS NAS FÓRMULAS

P<sub>B</sub> Peso Bruto

P<sub>PG</sub> Peso do Produto Glaciado

P<sub>E</sub> Peso da Embalagem

P<sub>PD</sub> Peso do Produto Desglaciado

P<sub>G</sub> Peso do Gelo

P<sub>EF</sub> Peso Efetivo

P<sub>PGM</sub> Peso Médio Absoluto do Produto Glaciado

P<sub>PDm</sub> Peso Médio Absoluto do Produto Desglaciado

P<sub>GRA</sub> Quantidade Relativa de Gelo na Amostra

#### 5. MATERIAL BÁSICO

- a) Balança, com divisão de 0,1 g ou menor.
- b) Termômetro com precisão de 0,1 °C, abrangendo o intervalo de – 30 °C a 50 °C.
- c) Recipiente paralelepípedo com um volume mínimo de 10 litros de água.
- d) Peneira com malha de 2,36 mm a 2,5 mm em aço inoxidável.
- e) Freezer.
- f) Cronômetro.

## 6. PROCEDIMENTO

6.1 Identificar o produto.

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

6.3 Para pescados, moluscos e crustáceos glaciados com conteúdo nominal igual, separar aleatoriamente um grupo de (6) seis unidades da amostra selecionada.

6.4 Determinar o Peso Bruto ( $P_B$ ) pesando o produto já identificado.

6.5 Determinar o Peso da Embalagem pesando a embalagem e/ou envoltório totalmente limpo e sem resíduos, obtendo-se, assim, o valor de ( $P_E$ ).

6.6 Determinar o Peso do Produto Glaciado subtraindo-se do Peso Bruto o Peso da Embalagem correspondente.

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

6.7 Com o produto já sem embalagem, acomodá-lo em uma peneira ou cesta de arame e submergi-lo no recipiente com água.

6.7.1 A temperatura do banho, antes de submergir o produto, deverá estar em 20 °C +/- 2 °C.

6.7.2 O produto deverá permanecer imerso em sua totalidade até que se perceba ao tato que todo o glaciamento foi retirado; a amostra sob ensaio não deve sofrer nenhum tipo de descongelamento.

6.8 Retirar e deixar escorrer o produto na peneira por 2 minutos +/- 5 segundos. Para facilitar a drenagem, a peneira deverá permanecer inclinada em um ângulo entre 17° e 20°. Retirar o excesso de água da peneira com papel absorvente.

6.9 Determinar o Peso do Produto Desglaciado ( $P_{PD}$ ).

6.10 Determinar o Peso de Gelo contido no produto ( $P_G$ ) subtraindo-se do Peso do Produto Glaciado ( $P_{PG}$ ) o Peso do Produto Desglaciado ( $P_{PD}$ )

$$P_G = P_{PG} - P_{PD}$$

6.11 Proceder ao exame em todas as unidades selecionadas.

6.12 Determinar o Peso Médio Absoluto do Produto Glaciado usando a seguinte fórmula:

$$(P_{PGM}) = \frac{P_{PG1} + P_{PG2} + P_{PG3} + P_{PG4} + P_{PG5} + P_{PG6}}{6}$$

6.13 Determinar o Peso Médio do Produto Desglaciado usando a seguinte fórmula:

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

6.14 Determinação da Quantidade Relativa de Gelo na Amostra:

$$P_{GRA} = \frac{P_{PGM} - P_{PDM}}{P_{PGM}}$$

6.15 Cálculo para determinação do Peso Efetivo:

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

6.16 Em caso de conteúdo nominal igual, obtido o peso efetivo do produto, aplicar-se-á a Resolução GMC vigente sobre Controle Metrológico de Produtos Pré-Medidos ou Pré-Embalados comercializados em Unidades de Massa e de Volume.

6.17 Para pescados, moluscos e crustáceos glaciados com conteúdo nominal desigual, deve ser realizado ensaio destrutivo para determinar o peso de gelo de cada unidade amostral, aplicando-se a Resolução GMC vigente sobre Controle Metrológico de Produtos Pré-Medidos de Conteúdo Nominal Desigual.

## **7. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

7.1 Durante o período de transporte e deslocamento das amostras até o laboratório e durante seu armazenamento, a temperatura do produto não poderá ser superior a - 6 °C. Até o momento da imersão do produto, não se deve interromper a cadeia de frio.

7.2 No momento do exame, o produto selecionado para o desglaciamento deve estar a uma temperatura entre - 22 °C e - 6 °C.

7.3 A quantidade de água no banho deve ser no mínimo o equivalente a 10 vezes o peso do produto a ser desglaciado.