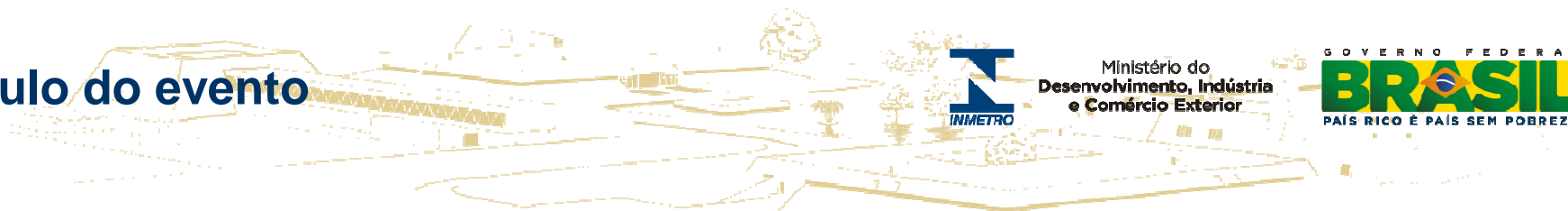


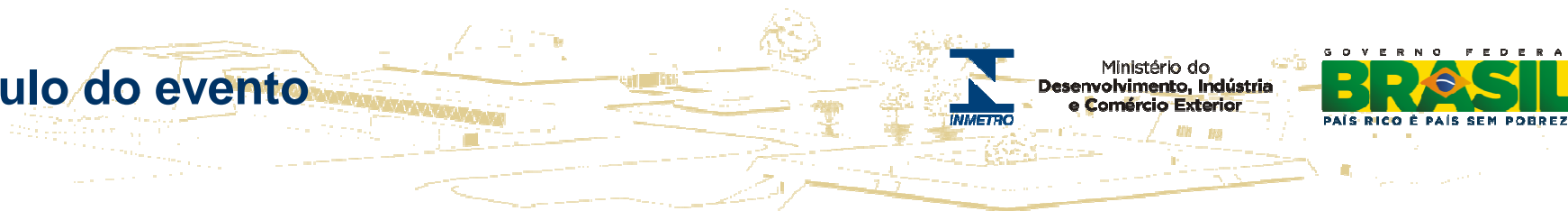
**Título do evento**



# **Produtos Pré-Medidos**

## **Propostas de revisão de resoluções GMC**

*Reunião Ordinária do SGT Nº 3*  
*Montevideu, 21a1 25 de novembro de 2011*



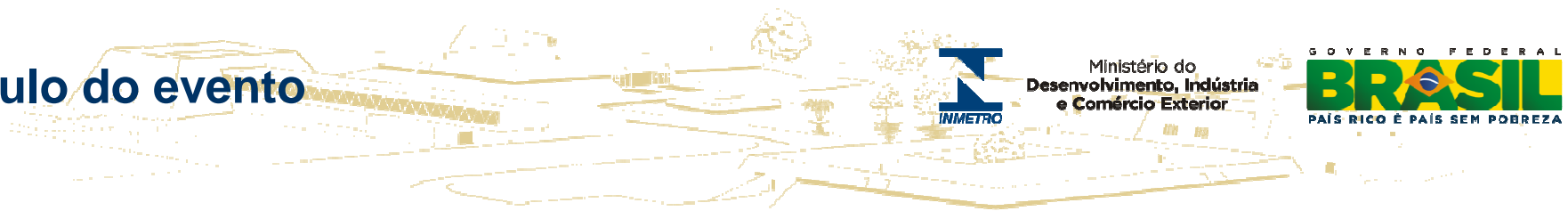
## **Recomendações da OIML sobre produtos pré-medidos(?):**

**Recomendação 79: Rotulagem de Produtos Pré-Embalados  
(Labelling requirements for prepackaged products)**

**Recomendação 87: Conteúdo efetivo de produtos pré-embalados (Quantity of product in prepackages)**

**O escopo das Recomendações e a definição do termo “prepackage” se baseiam na existência de embalagem para o produto.**

**Título do evento**

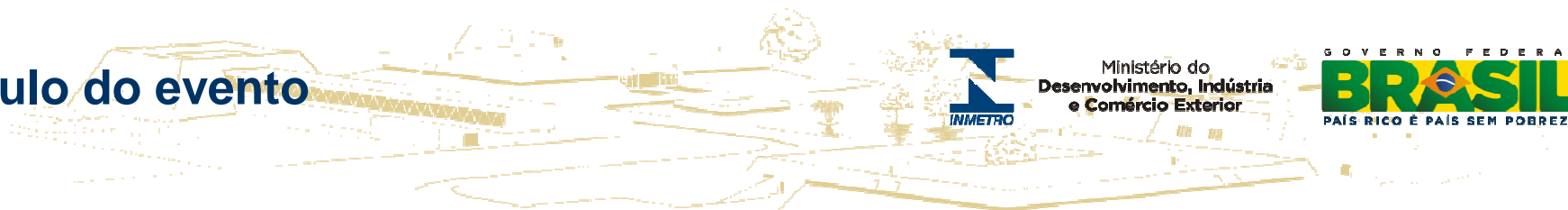


## **Traduções utilizadas para “prepackages” nos regulamentos de outros países:**

**Pré-embalages (França)**

**Preempacados (Espanha, Cuba)**

**Pré-embalados (Portugal)**



## **Resolução GMC Nº 22/2002**

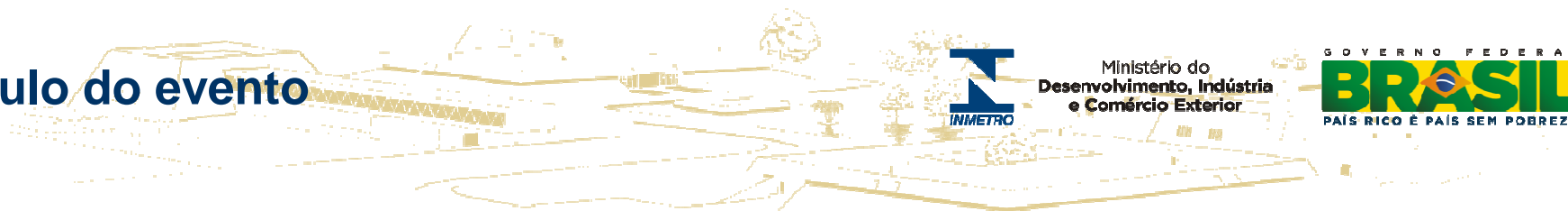
### **2.1 – Pré-Medido:**

**É todo produto embalado e medido sem a presença do consumidor e em condições de comercialização.**

## **Resolução GMC Nº 07/2008:**

### **2.1. PRODUTO PRÉ-MEDIDO**

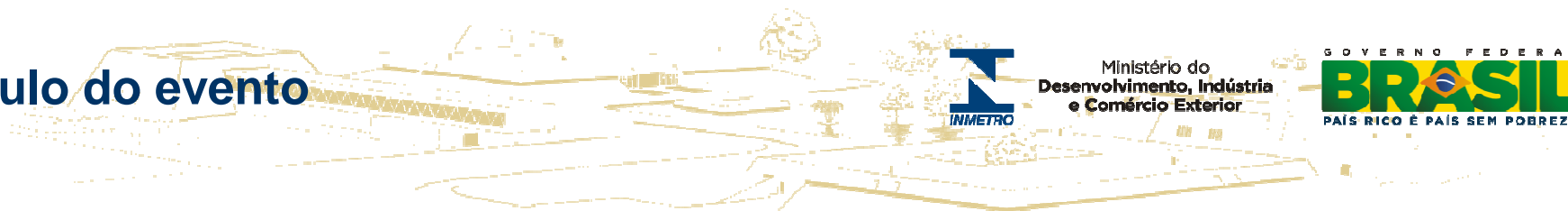
**É todo produto embalado e/ou medido sem a presença do consumidor e, em condições de comercialização.**



## ***Conteúdo nominal x Conteúdo Líquido x Conteúdo Efetivo x Peso Líquido***

**Resolução GMC Nº 07/2008:**

**Art.1º - Aprovar o anexo Regulamento Técnico Metrológico que estabelece os critérios para verificação do conteúdo líquido de produtos pré-medidos com conteúdo nominal igual, comercializados nas grandezas de massa e volume.**



## ***Conteúdo nominal x Conteúdo Líquido x Conteúdo Efetivo x Peso Líquido***

**Resolução GMC Nº 07/2008:**

**2 – Definições:**

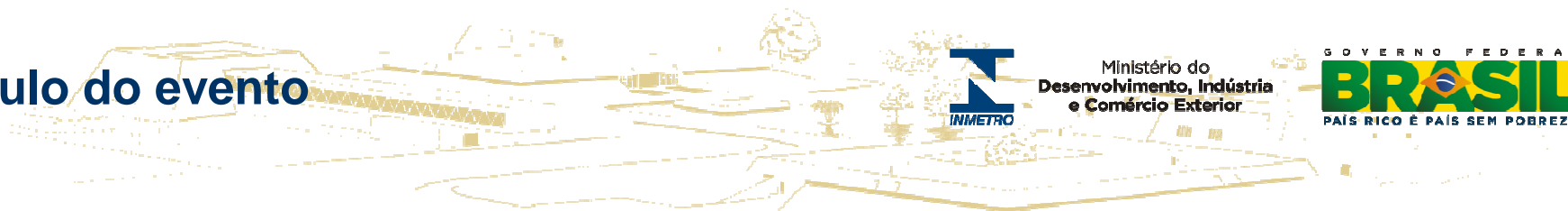
### **2.3. CONTEÚDO EFETIVO**

**É a quantidade de produto realmente contida no produto pré-medido.**

### **2.5. CONTEÚDO NOMINAL (Q<sub>n</sub>)**

**É a quantidade líquida indicada na embalagem do produto.**

**O termo “Quantidade Líquida” não está definido!**



## ***Conteúdo nominal x Conteúdo Líquido x Conteúdo Efetivo x Peso Líquido***

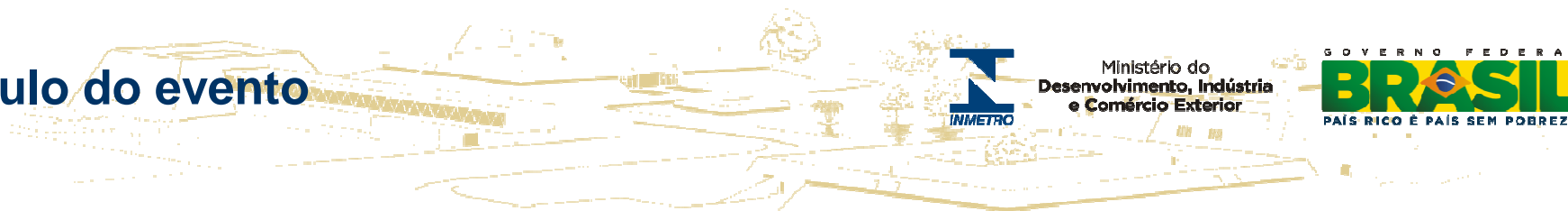
### **Resolução GMC Nº 22/2002:**

#### **2.2 – Conteúdo Nominal ou conteúdo Líquido (Qn)**

**É a quantidade do produto declarada na rotulagem da embalagem, excluindo a mesma e qualquer outro objeto acondicionado com esse produto.**

### **Portaria Inmetro 38/2010:**

**Art. 1º - Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico que define a metodologia a ser utilizada na determinação do peso líquido de pescado, molusco e crustáceos glaciados.**



## **DIML Recomendação 87**

### **}. Requisitos metrológicos:**

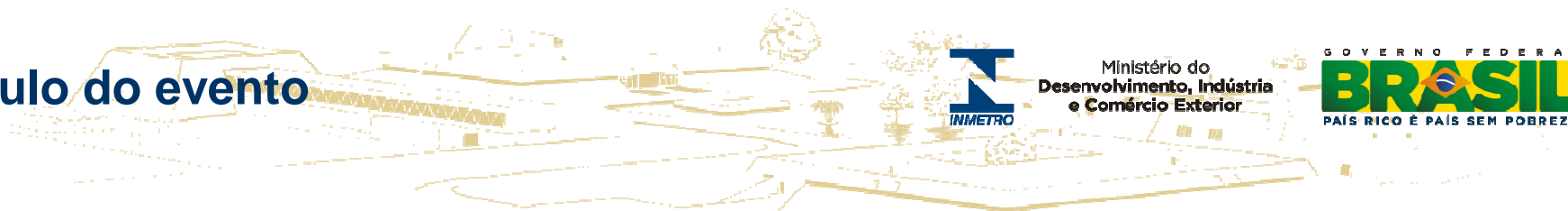
**Um produto pré-embalado deve cumprir com os seguintes requisitos, em qualquer nível de distribuição (fábrica, local de acondicionamento, importador, distribuidor, atacadista, varejista):**

#### **}.1 Requisito da média**

**A média dos conteúdos efetivos de um lote de produtos pré-embalados deve ser igual, no mínimo, ao conteúdo nominal informado.**

**Devem ser atendidos os critérios estatísticos informados na cláusula 4 da Recomendação.**





## **DI ML Recomendação 87**

### **3.2 Requisito individual**

**Um lote deverá ser rejeitado se conter:**

- Um número de itens da amostra que excedam a tolerância admitida (informada na tabela 2) maior do que aquele estipulado na coluna 4 da tabela 1.**
- Um ou mais itens que contenham erros do tipo T2 ( $T2 = 2 T$ ).**

## Critérios estatísticos

Os ensaios para aceitação ou rejeição dos lotes devem levar três parâmetros em consideração:

- *O erro médio de quantidade de produto em uma amostra deve satisfazer ao critério da média;*
- *A percentagem de itens da amostra que contêm uma quantidade de produto menor do que  $Q_n - T$  deve ser menor do que 2,5%. Isto corresponde ao requisito de que o lote deve ser rejeitado se a amostra contiver mais itens com  $Q_n - T$  do que o informado na coluna 4 da Tabela 1; e*
- *O lote deve ser rejeitado se um ou mais itens da amostra contiver uma quantidade de produto menor do que  $Q_n - 2T$ .*

## **Critérios estatísticos**

### **4.1.2 Nível de significância dos ensaios para risco do tipo I (Risco do produtor):**

**Distribuição de Student, unicaudal, nível de confiança de 99,5%.**

**A probabilidade de rejeitar um lote corretamente embalado com  $\mu = Q_n$  deve ser menor do que 0,5%:**

$$\alpha_p \leq 0,5\% \text{ para } \mu = Q_n$$

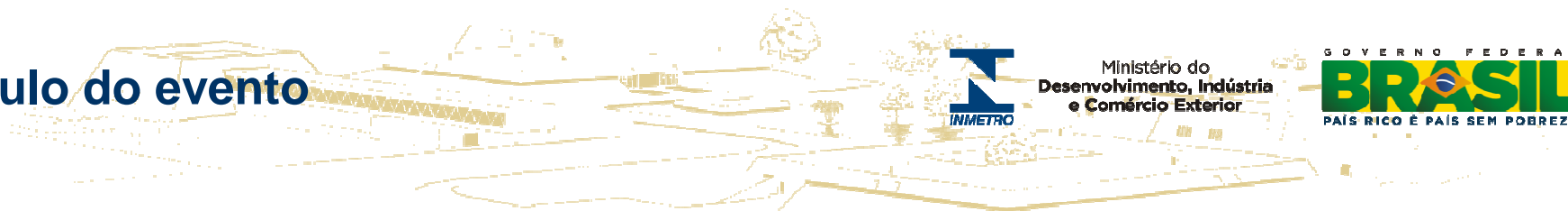
**A probabilidade  $p$  de rejeitar um lote contendo 2,5% de itens não-conformes não deve exceder 5%:**

$$\alpha_p \leq 5\% \text{ para } p = 2,5\%$$

### 4.1.3 Nível de significância dos ensaios para risco tipo II (Risco do consumidor):

Em pelo menos 90% dos casos os ensaios deverão detectar lotes:

- Em que a média é menor do que  $(Q_n - 0,74 s)$ , onde  $s$  é o desvio padrão da amostra.
- Que contenham 9% de itens não-conformes.



**Table 1: Sampling plans for prepackages**  
(De acordo com o NQA e o NQL considerados na R 87).

Lot size	Sample size (n)	Sample correction factor	Number of prepackages in a sample allowed to exceed T
100 - 500	50	0.379	3
501 - 3200	80	0.295	5
> 3200	125	0.234	7

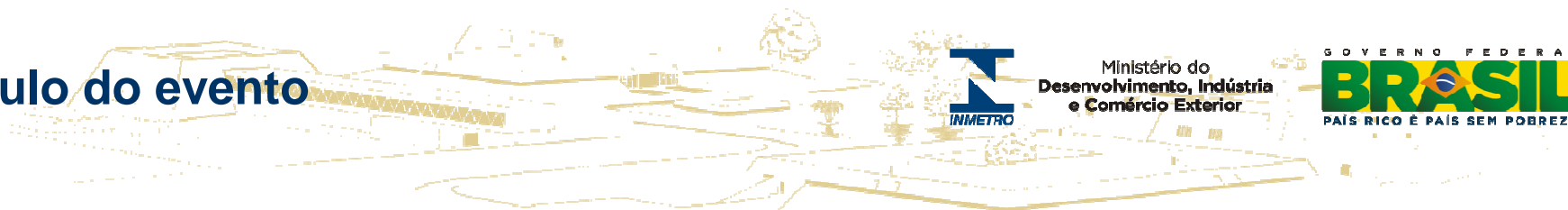
## **Resolução GMC N° 07/2008**

### **Tabela II: Amostra para controle**

<b>Tamanho do lote</b>	<b>Tamanho da amostra (n)</b>	<b>Critério para aceitação da média</b>	<b>Critério para aceitação individual (c) (máximo de defeituosos abaixo de <math>Q_n - T</math>)</b>
9 a 25	5	$X \geq Q_n - 2,059.S$	0
16 a 50	13	$X \geq Q_n - 0,847.S$	1
51 a 149	20	$X \geq Q_n - 0,640.S$	1
150 a 4000	32	$X \geq Q_n - 0,485.S$	2
4001 a 10000	80	$X \geq Q_n - 0,295.S$	5

**Table 2: Tolerable deficiencies in actual content for prepackages**

Nominal quantity of product (Qn) in g or mL	T	
	Percent of Qn	g or mL
0 to 50	9	-
50 to 100	-	4.5
100 to 200	4.5	-
200 to 300	-	9
300 to 500	3	-
500 to 1000	-	15
1000 to 10000	1.5	-
10000 to 15000	-	150
15000 to 50000	1	-



## Resolução GMC Nº 07/2008

### Tabela II: Tolerâncias Individuais Permitidas

Conteúdo Nominal $Q_n$ (g ou mL ou cm <sup>3</sup> )	T	
	Percentual de $Q_n$	g ou mL ou cm <sup>3</sup>
0 a 50	9	-
50 a 100	-	4.5
100 a 200	4.5	-
200 a 300	-	9
300 a 500	3	-
500 a 1000	-	15
1000 a 10000	1.5	-
10000 a 15000	-	150
$\geq 15000$	1	-



## **WELMEC Guide 6.7**

### **APPENDIX B: SPECIAL SCREENING CHECKS AND EQUIVALENT SCREENING CHECKS, RISKING SCHEME**

#### ***B1 Standard Screening Test***

These checks are only recommended when the batch size is under 100 prepackages. In such cases the defective item is defined as a prepackage with an actual quantity less than the nominal quantity ( $x_i < QN$ ).

If the prepackages fail the screening test the results cannot be basis for legal action, except for prepackages with a deficiency of greater than 2 tolerable negative errors.

## WELMEC Guide 6.7

### APPENDIX B: SPECIAL SCREENING CHECKS AND EQUIVALENT SCREENING CHECKS, RISKING SCHEME

#### *B1 Standard Screening Test*

Batch size (N)	Sample size (n)	Acceptance
$25 \leq N < 40$	5	0
$40 \leq N < 66$	8	0
$66 \leq N < 100$	13	0