

	VERIFICAÇÃO METROLÓGICA DOS PRODUTOS SABÃO E SABONETE EM BARRA	NORMA Nº NIE-DIMEL-042	REV. Nº 01
		APROVADA EM ABR/05	PÁGINA 01/13

SUMÁRIO

- 1 Objetivo**
- 2 Campo de aplicação**
- 3 Responsabilidade**
- 4 Documentos de referência**
- 5 Documentos complementares**
- 6 Siglas**
- 7 Definições**
- 8 Material básico**
- 9 Coleta**
- 10 Exame formal**
- 11 Procedimentos**
- 12 Critérios de aprovação da amostra e do lote**
- Anexo A - Tabela de Tolerância Individual**
- Tabela de Critério de Aceitação Individual**
- Tabela de Critério de Aceitação Para a média**
- Anexo B - Tabela de Fator de Correção Para Sabonete em Barra**
- Tabela de Fator de Correção Para Sabão em Barra**
- Anexo C - Tabela de Formulas Usadas no Exame de Sabonete e Sabão em Barra**

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa os procedimentos para a execução de exame de verificação quantitativa dos produtos sabão e sabonete em barra comercializados em unidade de massa e conteúdo nominal igual.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO


Esta Norma aplica-se à RBMLQ - Inmetro

3 RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela revisão desta Norma é da Dimep.

4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Portaria Inmetro nº 126/1999 – Regulamento Técnico Metrológico para os produtos sabão e sabonetes em barra
- Portaria Inmetro nº 003/1998 – Verificação do produto sabão e sabonetes em barra quando realizada em fábrica

	NIE-DIMEL-042	REV. 01	PÁGINA 2/13
--	----------------------	--------------------------	------------------------------

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 SIGLAS

Inmetro	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
Dimel	Diretoria de Metrologia Legal
Dimep	Divisão de Mercadorias Pré-Medidas
RBMLQ - Inmetro	Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade - Inmetro

7 DEFINIÇÕES

7.1 Sabão

Sal formado pela saponificação ou neutralização de material graxo ou resinoso, natural ou sintético, com bases orgânicas ou inorgânicas.

7.2 Sabão em barra

É o produto para lavagem e limpeza doméstica, formulado à base de sabão, associado ou não a outros tensoativos.

7.3 Sabonete em barra

É o produto para higiene e limpeza corporal, formulado à base de sabão, associado ou não a outros tensoativos.

7.4 Sabonete ou sabão alcóolico

É aquele que contém pelo menos 10% (dez por cento) de álcool (etanol) em sua formulação, quando de sua fabricação.

7.5 Sabonete ou sabão artesanal


É aquele cujos tabletes são gerados por processo artesanal, utilizando cortadeiras artesanais de arame ou faca.

7.6 Agrupamento

É o estojo ou pacote destinado à venda a varejo, composto de unidades de sabão ou sabonete em barra, da mesma marca e mesmo valor nominal.

7.7 Embalagem coletiva/caixa de transporte

É aquela composta por unidades de sabão ou sabonete em barra, em agrupamentos ou não, e que tenha expressa externamente, dentre outras inscrições, a data de fabricação.

	NIE-DIMEL-042	REV. 01	PÁGINA 3/13
--	----------------------	--------------------------	------------------------------

8 MATERIAL BÁSICO

- a) Balança com carga máxima e sensibilidade compatível com a tolerância admitida para o produto em análise.
- b) Régua milimetrada ou paquímetro.

9 COLETA

Para o exame de verificação quantitativa, as amostras deverão ser coletadas em embalagens coletivas fechadas, mesmo que o número de unidades coletadas seja superior ao determinado pela Tabela 2 Anexo A, as embalagens coletivas somente serão abertas no ato do exame.

9.1 Na impossibilidade de serem coletadas embalagens coletivas fechadas, as unidades que serão submetidas ao exame deverão ser coletadas aleatoriamente, anotando-se a ocorrência no termo de coleta.

9.1.1 Se houver em estoque quantidade superior ao equivalente ao número de unidades que compõem uma embalagem coletiva, porém, nenhuma embalagem coletiva que permita ao metrologista determinar a data de fabricação do produto, será efetuado o exame sem que seja aplicado qualquer fator de correção, e será considerado como responsável pelo produto aquele que expõe o mesmo para fins de comercialização.

9.1.2 Se houver em estoque quantidade inferior ao equivalente ao número de unidades que compõem uma embalagem coletiva, e nestas embalagens não constarem a data de fabricação, será anotado o lote de fabricação no termo de coleta e o fabricante deverá informar até o início do exame, a data de fabricação do referido produto, se não o fizer será considerada como data de fabricação a data da coleta.

Nota: Se houver em estoque quantidade inferior ao equivalente ao número de unidades que compõem uma embalagem coletiva, e nestas embalagens constarem diferentes datas de fabricação, para efeito de verificação será utilizada a data mais antiga


10 EXAME FORMAL

10.1 O acondicionamento de sabão e sabonete em barra deve obedecer aos seguintes valores para peso líquido: 100g, 150g, 200g, 250g, 275g, 300g, 400g, 500g, 1000g, ou quaisquer outros valores desde que superiores a 1000g.

Nota: A forma da indicação do conteúdo nominal deve estar de acordo com a legislação metrológica em vigor

10.2 As embalagem coletivas devem trazer obrigatoriamente, em caracteres alfanuméricos nunca inferiores a 5mm, as seguintes indicações:

- a) Data(dia/mês/ano) de fabricação (nesta ordem), precedida da palavra “DATA” .
- b) A expressão “ESTA EMBALAGEM DEVE PERMANECER FECHADA NA SUA FORMA ORIGINAL, ATÉ O ATO DE EXPOSIÇÃO PARA COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO: PORTARIA INMETRO nº 126/99.”
- c) Nas embalagens coletivas de sabão ou sabonete alcóolicos, sabão ou sabonete artesanais e alcóolicos, a expressão “TIPO ALCÓOLICO”.

	NIE-DIMEL-042	REV. 01	PÁGINA 4/13
--	----------------------	--------------------------	------------------------------

- d) Nas embalagens coletivas de sabão ou sabonete artesanais a expressão “TIPO ARTESANAL”.
- e) Nas embalagens coletivas, o número de unidades que as compõem .

10.3 Constatada irregularidade, em qualquer dos itens anteriores, preencha o Laudo de Exame Formal e o Auto de infração.

11 PROCEDIMENTOS

11.1 Identificar o produto (ex.: conteúdo nominal, acondicionador/importador, marca).

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

Nota: Caso haja embalagens danificadas, não realizar o exame pelo critério da média e fazer constar no campo OBS., do Laudo de Exame, o seguinte texto: “Não realizado o exame da média devido a existência de unidades danificadas” .

11.3 Determinar o peso bruto pesando cada unidade com a embalagem ou invólucro ainda fechado, anotando-se os resultados obtidos em campo próprio constante no Laudo de Exame.


11.4 Determinar o peso da embalagem.

11.4.1 Na linha de produção :

- Pesar individualmente 25 (vinte e cinco) embalagens limpas e sem resíduos.
- Multiplicar o valor do Q_n por 5 (cinco) e dividir por 100 (cem), obtendo assim o valor de 5% (cinco por cento) de Q_n .
- Se o peso individual da embalagem for inferior ou igual a 5% (cinco por cento) do conteúdo nominal do produto, utilizar como peso da embalagem o valor médio de 25 (vinte e cinco) embalagens.
- Se o peso individual da embalagem for superior a 5% (cinco por cento) do conteúdo nominal do produto e o desvio padrão do valor médio de 25 (vinte e cinco) embalagens for menor ou igual a $0,25T$, considerar esse valor médio como o peso da embalagem.
- Se o peso individual da embalagem for superior a 5% (cinco por cento) do conteúdo nominal do produto e o desvio padrão do valor médio de 25 (vinte e cinco) embalagens for maior que $0,25T$, então, será feito ensaio destrutivo individual de todas as embalagens da amostra.

11.4.2 No ponto de venda e/ou depósito ou laboratório da RBMLQ – Inmetro

- Pesar individualmente 6 (seis) embalagens limpas e sem resíduos. Se o tamanho da amostra coletada for 5 (cinco), fazer o mesmo procedimento com essas embalagens.
- Multiplicar o valor do conteúdo nominal por 5 (cinco) e dividir por 100 (cem), obtendo assim o valor de 5% (cinco por cento) de Q_n .
- Se o peso individual da embalagem for inferior ou igual a 5% (cinco por cento) do conteúdo nominal do produto, utilizar como peso da embalagem o valor médio de 6 (seis) embalagens.
- Se o peso individual da embalagem for superior a 5% (cinco por cento) do conteúdo nominal do produto e o desvio padrão do valor médio de 6 (seis) embalagens for menor ou igual a $0,25T$, considerar esse valor médio como o peso da embalagem.
- Se o peso individual da embalagem for superior a 5% (cinco por cento) do conteúdo nominal do produto e o desvio padrão do valor médio de 6 (seis) embalagens for maior que $0,25T$, então, será feito ensaio destrutivo individual, verificando o peso de cada embalagem da amostra.

	NIE-DIMEL-042	REV. 01	PÁGINA 5/13
--	----------------------	--------------------	------------------------

11.5 Determinar o conteúdo efetivo do produto, subtraindo do peso bruto o peso do invólucro e/ou embalagem.

12 CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DA AMOSTRA E DO LOTE

12.1 Determinação do critério de aceitação pela média:

12.1.1 Usando os valores encontrados para conteúdo efetivo do produto, calcular a média \bar{x} através de máquina de calcular ou da equação abaixo:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} X_i}{n}$$

Onde: \bar{x} é a média dos conteúdos efetivos;
 x_i é o valor do conteúdo efetivo de cada produto;
 n é o numero de produtos.

12.1.2 Determinar a média corrigida (U_c).

$$U_c = \bar{x}f$$

Onde: \bar{x} é a média dos conteúdos efetivos;
 f é o fator de correção relativo ao tipo e tempo de estocagem (Tabelas do Anexo B).

12.1.3 Usando os valores encontrados para conteúdo efetivo do produto, calcular o desvio padrão S através de máquina de calcular ou da equação abaixo:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{i=n} \left(x_i - \bar{x} \right)^2}{n - 1}}$$

Onde: S é o desvio padrão da média dos conteúdos efetivos, expresso com duas casas decimais.


12.1.4 Determinar o desvio corrigido (S_c).

$$S_c = Sf$$

Onde: S é o desvio padrão da média dos conteúdos efetivos, expresso com duas casas decimais.
 f é o fator de correção relativo ao tipo e tempo de estocagem (Tabelas do Anexo B).

12.1.5 Multiplicar o valor do desvio corrigido (S_c) pela constante relativa ao tamanho da amostra do produto em exame (Tabela 2, Anexo A).

12.1.6 Comparar o valor da média corrigida (U_c), com o valor da subtração do conteúdo nominal do produto (Q_n) pelo valor encontrado no item 12.1.5

	NIE-DIMEL-042	REV. 01	PÁGINA 6/13
--	----------------------	--------------------	------------------------

- a) Se o valor da média corrigida (U_c) for maior ou igual ao valor encontrado no item 12.1.3 considera-se a amostra **APROVADA**, pelo critério da média.
- b) Se o valor da média corrigida (U_c) for menor do que o valor encontrado no item 12.1.3 considera-se a amostra **REPROVADA**, procedendo-se a autuação.

12.2 Determinação do critério de aceitação individual

12.2.1 Para amostras de sabão ou sabonete em barra classificados como não alcóolico, coletadas em embalagens coletivas fechadas.

- a) Subtrair do conteúdo nominal (Q_n) a tolerância **T** (Tabela 1, Anexo A).

$$Q_n - T$$

- Para sabão ou sabonete em barra classificado como não alcóolico e cuja unidade amostral seja de conteúdo nominal inferior a 500g e com 90 dias ou mais de fabricação, divida o valor encontrado no item 12.2.1.1 por f .
- Para sabão ou sabonete em barra classificados como não alcóolico e cuja unidade amostral seja de valor nominal igual ou superior a 500g e com 30 dias ou mais de fabricação, divida o valor encontrado no item 12.2.1.1 por f .

$$\frac{(Q_n - T)}{f}$$

Onde: f é o fator de correção relativo ao tipo e tempo de estocagem (Tabelas do Anexo B).


- b) Compare o valor encontrado com os valores de peso líquido das unidades da amostra (Laudo de Exame).
- Se o numero de unidades for menor ou igual a C (Tabela 3, Anexo A), considera-se a amostra **APROVADA**, pelo critério individual.
 - Se o numero de unidades for maior que C (Tabela 3 - Anexo A), considera-se a amostra **REPROVADA**, procedendo-se a autuação.

12.2.2 Para amostras de sabão ou sabonete em barra classificados como alcóolico ou artesanal, coletadas em embalagens coletivas fechadas.

- a) Subtrair do conteúdo nominal (Q_n) a tolerância **2T** (Tabela 1, Anexo A).

$$Q_n - 2T$$

- Para sabão ou sabonete em barra classificados como alcóolico ou artesanal e cuja unidade amostral seja de valor nominal inferior a 500g e com 90 dias ou mais de fabricação, divida o valor encontrado no item 12.2.2.1 por f .
- Para sabão ou sabonete em barra classificados como alcóolico e cuja unidade amostral seja de valor nominal igual ou superior a 500g e com 30 dias ou mais de fabricação, divida o valor encontrado no item 12.2.2.1 por f .

	NIE-DIMEL-042	REV. 01	PÁGINA 7/13
--	----------------------	--------------------	------------------------

$$\frac{(Q_n - 2T)}{f}$$

Onde: f é o fator de correção relativo ao tipo e tempo de estocagem (Tabelas do Anexo B).

- b) Compare o valor encontrado com os valores de peso líquido das unidades da amostra (Laudo de Exame).
- Se o numero de unidades for menor ou igual a C (Tabela 3, Anexo A), considera-se a amostra **APROVADA**, pelo critério individual.
 - Se o numero de unidades for maior que C (Tabela 3 - Anexo A), considera-se a amostra **REPROVADA**, procedendo-se a autuação.

12.2.3 Para amostras de sabão ou sabonete em barra classificados como não alcóolico ou não artesanal, coletadas em embalagens coletivas aberta.

- a) Subtrair do conteúdo nominal (Q_n) a tolerância T encontrada e divida o resultado por f , relativo ao tipo e tempo de estocagem (tabelas do Anexo B).

$$\frac{(Q_n - T)}{f}$$

Onde: f é o fator de correção relativo ao tipo e tempo de estocagem (Tabelas do Anexo B).

- b) Compare o valor encontrado com os valores de peso líquido das unidades da amostra (Laudo de Exame).
- Se o numero de unidades for menor ou igual a C (Tabela 3, Anexo A), considera-se a amostra **APROVADA**, pelo critério individual.
 - Se o numero de unidades for maior que C (Tabela 3 - Anexo A), considera-se a amostra **REPROVADA**, procedendo-se a autuação.


12.2.4 Para amostras de sabão ou sabonete tipo alcóolico ou artesanal, coletadas em embalagens coletivas aberta.

- a) Subtrair do conteúdo nominal (Q_n) a tolerância $2T$ encontrada e divida o resultado por f , relativo ao tipo e tempo de estocagem (tabelas do Anexo B).

$$\frac{(Q_n - 2T)}{f}$$

Onde: f é o fator de correção relativo ao tipo e tempo de estocagem (Tabelas do Anexo B).


- b) Compare o valor encontrado com os valores de para peso líquido, das unidades da amostra (Laudo de Exame).

	NIE-DIMEL-042	REV. 01	PÁGINA 8/13
--	----------------------	--------------------	------------------------

- Se o número de unidades for menor ou igual a C (Tabela 3, Anexo A), considera-se a amostra **APROVADA**, pelo critério individual.
- Se o número de unidades for maior que C (Tabela 3 - Anexo A), considera-se a amostra **REPROVADA**, procedendo-se a autuação.

12.3 O lote só será considerado aprovado se a amostra passar, simultaneamente, no Critério da Média e no Critério Individual.

/Anexos

	NIE-DIMEL-042	REV. 01	PÁGINA 9/13
--	---------------	------------	----------------

ANEXO A

Tabela 1 - TABELA DE TOLERÂNCIA INDIVIDUAL (T)

Qn (g)	Tolerância Individual (T)	
	Tamanho do lote	Gramas (g)
5 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	-

Tabela 2 - TABELA DE AMOSTRAGEM E ACEITAÇÃO DO CRITÉRIO DA MÉDIA (U_c)

Tamanho do lote	Tamanho da amostra	Crítério para aceitação da Média
5	5	$U_c \geq Q_n - 2,059 Sc$
6	6	$U_c \geq Q_n - 1,646 Sc$
7	7	$U_c \geq Q_n - 1,401 Sc$
8	8	$U_c \geq Q_n - 1,237 Sc$
9	9	$U_c \geq Q_n - 1,118 Sc$
10	10	$U_c \geq Q_n - 1,028 Sc$
11	11	$U_c \geq Q_n - 0,995 Sc$
12	12	$U_c \geq Q_n - 0,897 Sc$
13	13	$U_c \geq Q_n - 0,847 Sc$
14	14	$U_c \geq Q_n - 0,805 Sc$
15	15	$U_c \geq Q_n - 0,768 Sc$
16 a 49	16	$U_c \geq Q_n - 0,736 Sc$
50 a 149	20	$U_c \geq Q_n - 0,640 Sc$
150 a 4000	32	$U_c \geq Q_n - 0,485 Sc$
4001 a 10000	80	$U_c \geq Q_n - 0,295 Sc$

/Continua

Tabela 3 - TABELA DE AMOSTRAGEM E ACEITAÇÃO DO CRITÉRIO INDIVIDUAL (C)

Tamanho do Lote	Tamanho da Amostra	Critério de Aceitação Individual (C)
5	5	0
6	6	0
7	7	0
8	8	0
9	9	0
10	10	0
11	11	0
12	12	0
13	13	0
14	14	0
15	15	0
16 a 49	16	1
50 a 149	20	1
150 a 4000	32	2
4000 a 10000	80	5

ANEXO B
SABONETE EM BARRA - FATOR DE CORREÇÃO

Tempo de Estocagem em Dias	Alcólico / Artesanal		Não Alcólico	
	Caixa Aberta	Caixa Fechada	Caixa Aberta	Caixa Fechada
de 0 até 4 dias	1.000	1.000	1.000	1.000
de 5 até 9 dias	1.011	1.004	1.003	1.001
de 10 até 14 dias	1.019	1.006	1.007	1.002
de 15 até 19 dias	1.028	1.008	1.010	1.003
de 20 até 24 dias	1.036	1.010	1.014	1.004
de 25 até 29 dias	1.045	1.013	1.017	1.005
de 30 até 34 dias	1.054	1.015	1.021	1.006
de 35 até 39 dias	1.059	1.016	1.023	1.007
de 40 até 44 dias	1.066	1.017	1.025	1.008
de 45 até 49 dias	1.072	1.019	1.027	1.009
de 50 até 54 dias	1.076	1.021	1.028	1.011
de 55 até 59 dias	1.078	1.023	1.029	1.012
de 60 até 64 dias	1.080	1.024	1.030	1.013
de 65 até 69 dias	1.082	1.026	1.031	1.015
de 70 até 74 dias	1.085	1.028	1.032	1.016
de 75 até 79 dias	1.087	1.030	1.033	1.017
de 80 até 84 dias	1.088	1.031	1.034	1.018
de 85 até 89 dias	1.089	1.033	1.035	1.020
de 90 até 94 dias	1.091	1.035	1.036	1.021
de 95 até 99 dias	1.093	1.037	1.038	1.022
de 100 até 104 dias	1.095	1.039	1.039	1.024
de 105 até 109 dias	1.096	1.041	1.040	1.025
de 110 até 114 dias	1.098	1.042	1.042	1.026
de 115 até 119 dias	1.100	1.044	1.043	1.028
de 120 até 124 dias	1.102	1.046	1.044	1.029
de 125 até 129 dias	1.103	1.048	1.045	1.030
de 130 até 134 dias	1.105	1.050	1.047	1.032
de 135 até 139 dias	1.107	1.052	1.048	1.033
de 140 até 144 dias	1.109	1.054	1.049	1.034
de 145 até 149 dias	1.111	1.055	1.051	1.036
de 150 até 154 dias	1.113	1.057	1.052	1.037
de 155 até 159 dias	1.114	1.059	1.053	1.038
de 160 até 164 dias	1.116	1.061	1.055	1.040
de 165 até 169 dias	1.118	1.063	1.056	1.041
de 170 até 174 dias	1.120	1.065	1.057	1.042
De 175 até 180 dias	1.122	1.067	1.059	1.044
Acima de 180 dias	1.124	1.069	1.060	1.045

SABÃO EM BARRA – FATOR DE CORREÇÃO

Tempo de Estocagem em Dias	Alcólico / Artesanal		Não Alcólico	
	Caixa Aberta	Caixa Fechada	Caixa Aberta	Caixa Fechada
de 0 até 4 dias	1.000	1.000	1.000	1.000
de 5 até 9 dias	1.023	1.005	1.016	1.002
De 10 até 14 dias	1.047	1.010	1.033	1.006
De 15 até 19 dias	1.071	1.015	1.050	1.010
De 20 até 24 dias	1.098	1.020	1.068	1.014
De 25 até 29 dias	1.125	1.025	1.086	1.018
De 30 até 34 dias	1.154	1.030	1.105	1.025
De 35 até 39 dias	1.165	1.033	1.112	1.027
De 40 até 44 dias	1.177	1.036	1.119	1.028
De 45 até 49 dias	1.189	1.040	1.126	1.030
De 50 até 54 dias	1.194	1.043	1.128	1.031
De 55 até 59 dias	1.199	1.047	1.132	1.033
De 60 até 64 dias	1.204	1.050	1.136	1.034
de 65 até 69 dias	1.209	1.054	1.140	1.036
de 70 até 74 dias	1.214	1.057	1.144	1.037
de 75 até 79 dias	1.219	1.061	1.151	1.039
de 80 até 84 dias	1.222	1.064	1.153	1.040
de 85 até 89 dias	1.225	1.068	1.154	1.042
de 90 até 94 dias	1.229	1.072	1.156	1.043
de 95 até 99 dias	1.232	1.075	1.157	1.045
de 100 até 104 dias	1.236	1.079	1.159	1.046
de 105 até 109 dias	1.239	1.083	1.160	1.048
de 110 até 114 dias	1.243	1.086	1.162	1.049
de 115 até 119 dias	1.246	1.090	1.163	1.051
de 120 até 124 dias	1.250	1.094	1.165	1.052
de 125 até 129 dias	1.253	1.098	1.166	1.054
de 130 até 134 dias	1.257	1.101	1.168	1.056
de 135 até 139 dias	1.261	1.105	1.169	1.057
de 140 até 144 dias	1.264	1.109	1.171	1.059
de 145 até 149 dias	1.268	1.113	1.172	1.060
de 150 até 154 dias	1.272	1.117	1.174	1.062
de 155 até 159 dias	1.275	1.121	1.175	1.063
de 160 até 164 dias	1.279	1.125	1.177	1.065
de 165 até 169 dias	1.283	1.129	1.178	1.067
de 170 até 174 dias	1.287	1.133	1.180	1.068
de 175 até 180 dias	1.290	1.137	1.182	1.070
acima de 180 dias	1.294	1.141	1.183	1.071

ANEXO C

Tabela de Formulas Usadas no Exame de Sabão e Sabonete em Barra

Embalagem coletada	Tipo de sabão ou sabonete	Faixa de peso	Tempo de fabricação	Valor mínimo aceitável no critério individual	
Fechada	Não alcoólico	Abaixo de 500g	< 90 dias	$Q_n - T$	
			≥ 90 dias	$(Q_n - T)/f$	
		500g ou mais	< 30 dias	$Q_n - T$	
			≥ 30 dias	$(Q_n - T)/f$	
		Abaixo de 500g	< 90 dias	$Q_n - 2T$	
			≥ 90 dias	$(Q_n - 2T)/f$	
	Alcoólico e/ou artesanal	500g ou mais	< 30 dias	$Q_n - 2T$	
			≥ 30 dias	$(Q_n - 2T)/f$	
	Aberta	Alcoólico e/ou artesanal			$(Q_n - 2T)f$
					$(Q_n - T)f$