

376L0211

Nº L 46/1

Jornal Oficial das Comunidades Europeias

21. 2. 76

DIRECTIVA DO CONSELHO**de 20 de Janeiro de 1976****relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes ao pré-acondicionamento em massa ou em volume de certos produtos em pré-embalagens**

(76/211/CEE)

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Considerando que é igualmente necessário especificar os erros máximos admissíveis em relação ao conteúdo das pré-embalagens e que, a fim de facilitar o controlo da conformidade das pré-embalagens com as disposições previstas, convém definir um método de referência para este controlo;

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 100º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu ⁽¹⁾,

Considerando que a Directiva 71/316/CEE do Conselho, de 26 de Junho de 1971, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes às disposições comuns sobre os instrumentos de medição e os métodos de controlo metrológico ⁽³⁾, com a última redacção que lhe foi dada pelo Acto de Adesão ⁽⁴⁾, prevê, no seu artigo 16º, que directivas especiais podem ter por objecto a aproximação das condições de comercialização de certos produtos, nomeadamente no que diz respeito à medição e à marcação das quantidades pré-acondicionadas;

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ⁽²⁾,

Considerando que, na maior parte dos Estados-membros, as condições de apresentação para venda de produtos em embalagens preparadas antecipadamente e fechadas são objecto de disposições regulamentares imperativas que diferem de um Estado-membro para outro e entravam, por esse facto, as trocas dessas pré-embalagens; que é, por isso, necessário proceder à aproximação dessas disposições;

Considerando que, para certos Estados-membros, uma alteração rápida do princípio de enchimento prescrito pela respectiva legislação nacional e a organização dos novos tipos de controlos, assim como a mudança de sistema de unidades de medida apresentam dificuldades; que convém desde já prever para esses Estados-membros um período de transição que não entrave, no entanto, por mais tempo o comércio intracomunitário dos produtos referidos e não comprometa a execução da directiva nos outros Estados-membros,

Considerando que, para permitir uma informação correcta dos consumidores, convém indicar o modo segundo o qual devem ser apostas nas pré-embalagens as indicações relativas à massa ou ao volume nominal do produto contido na pré-embalagem;

⁽¹⁾ JO nº C 48 de 25. 4. 1974, p. 21.

⁽²⁾ JO nº C 109 de 19. 9. 1974, p. 16.

⁽³⁾ JO nº L 202 de 6. 9. 1971, p. 1.

⁽⁴⁾ JO nº L 73 de 27. 3. 1972, p. 14.

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1º

A presente directiva é aplicável às pré-embalagens contendo produtos, à excepção das referidas na Directiva 75/106/CEE do Conselho, de 19 de Dezembro de 1974, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes ao pré-acondicionamento em volume de certos líquidos em pré-embalagens ⁽¹⁾, tendo em vista a sua venda em quantidades nominais unitárias constantes,

- iguais a valores escolhidos previamente pelo acondicionador;
- expressas em unidades de massa ou de volume;
- iguais ou superiores a 5 g ou 5 ml e inferiores ou iguais a 10 kg ou 10 l.

Artigo 2º

1. Uma pré-embalagem, para efeito disposto na presente directiva, é o conjunto de um produto e da embalagem individual na qual ele é pré-embalado.

2. Um produto considera-se pré-embalado quando é colocado numa embalagem de qualquer natureza, fora da presença do comprador e de tal modo que a quantidade de produto contida na embalagem tenha um valor previamente escolhido e não possa ser alterada sem que a embalagem seja aberta ou sofra uma alteração perceptível.

Artigo 3º

1. As pré-embalagens que podem ser munidas do símbolo CEE previsto no ponto 3.3 do Anexo I são as que obedecem às prescrições da presente directiva e do seu Anexo I.

2. Elas são submetidas aos controlos metrológicos nas condições definidas no ponto 5 do Anexo I e no Anexo II.

Artigo 4º

1. Todas as pré-embalagens referidas no artigo 3º devem trazer a inscrição da massa ou do volume de produto, designados peso nominal ou volume nominal, que devem conter em conformidade com o Anexo I.

2. As pré-embalagens de produtos líquidos devem trazer a inscrição do respectivo volume nominal e as pré-embalagens doutros produtos devem trazer a indicação da respectiva massa nominal, salvo nos casos de uso comercial ou de regulamentações nacionais contrárias, idênticas em todos os Estados-membros, ou nos casos de regulamentações comunitárias contrárias.

3. Se, para uma categoria de produtos ou para um modelo de pré-embalagens, a prática comercial ou as regulamentações nacionais não forem as mesmas em todos os Estados-membros, estas pré-embalagens devem trazer pelo menos as indicações metrológicas correspondentes à prática comercial ou à regulamentação nacional em vigor no país de destino.

4. Até ao termo do período transitório durante o qual é autorizado na Comunidade a utilização das unidades de medida do sistema imperial, referido no Anexo II da Directiva 71/354/CEE do Conselho, de 18 de Outubro de 1971, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes às unidades de medida ⁽²⁾ com a redacção que lhe foi dada pelo Acto de Adesão, a indicação da massa nominal e/ou do volume nominal expressos em unidades SI, em conformidade com o ponto 3.1 do Anexo I da presente directiva, deve, se o Reino Unido ou a Irlanda o desejarem, ser acompanhada no seu território nacional pela indicação do resultado da sua transformação em unidades de medida do sistema imperial (UK), calculado com base nos coeficientes de conversão seguintes:

1 g = 0,0353 ounce (avoirdupois),

1 kg = 2,205 pounds,

1 ml = 0,0352 fluid ounce,

1 l = 1,760 pint ou 0,220 gallon.

Artigo 5º

Os Estados-membros não podem recusar, proibir ou restringir a colocação no mercado de pré-embalagens que obedecem às disposições e controlos da presente directiva, por motivos respeitantes às inscrições que devem trazer nos termos desta, à determinação dos seus volumes ou das suas massas ou aos métodos segundo os quais foram medidas ou controladas.

Artigo 6º

As alterações que forem necessárias para adaptar ao progresso técnico as disposições do Anexo I e II da presente

⁽¹⁾ JO nº L 42 de 15. 2. 1975, p. 1.

⁽²⁾ JO nº L 243 de 29. 10. 1971, p. 29.

directiva serão adoptadas em conformidade com o procedimento previsto nos artigos 18º e 19º da Directiva 71/316/CEE.

Artigo 7º

1. Os Estados-membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para darem cumprimento à presente directiva no prazo de dezoito meses a contar da sua notificação. Deste facto informarão imediatamente a Comissão.
2. Por derrogação do nº 1, a Bélgica, a Irlanda, Países Baixos e Reino Unido podem adiar a entrada em vigor da presente directiva e dos seus anexos, o mais tardar até 31 de Dezembro de 1979.
3. Durante o período em que a directiva não estiver em vigor num Estado-membro, este Estado-membro não tomará medidas mais severas de controlo, relativas à quantidade contida nas pré-embalagens referidas na presente directiva e provenientes doutros Estados-membros, do que as existentes à data de adopção da directiva.
4. Durante este mesmo período, os Estados-membros que tenham posto em vigor a directiva aceitarão as pré-embalagens provenientes dos Estados-membros que beneficiam da derrogação prevista no nº 2 e que estão conformes ao ponto 1 do Anexo I, mesmo que não tragam o símbolo CEE previsto no ponto 3.3 do Anexo I, na mesma

base e nas mesmas condições que as pré-embalagens conformes a todas as disposições da directiva.

5. O controlo previsto no ponto 5 do Anexo I será efectuado pelas autoridades competentes do Estado-membro destinatário quando se tratar de pré-embalagens fabricadas fora da Comunidade e importadas para o território da Comunidade por um Estado-membro que não tenha ainda posto em vigor a directiva segundo as disposições do presente artigo.

6. Os Estados-membros devem assegurar que seja comunicado à Comissão o texto das principais disposições de direito nacional que adoptarem no domínio regulado pela presente directiva.

Artigo 8º

Os Estados-membros são destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas em 20 de Janeiro de 1976.

Pelo Conselho

O Presidente

G. THORN

ANEXO I

1. OBJECTIVOS

A fabricação das pré-embalagens referidas pela presente directiva deve ser assegurada de tal modo que as pré-embalagens terminadas satisfaçam as condições seguintes:

- 1.1. O conteúdo efectivo das pré-embalagens não deve ser inferior, em média, à quantidade nominal;
- 1.2. A proporção de pré-embalagens, que apresentam um erro para menos superior ao erro máximo admissível previsto no ponto 2.4, deve ser suficientemente fraca para permitir aos lotes de pré-embalagens satisfazer os controlos definidos no Anexo II;
- 1.3. Nenhuma pré-embalagem, que apresente um erro para menos superior a duas vezes o erro máximo admissível dado pelo quadro do ponto 2.4, pode trazer o símbolo CEE previsto no ponto 3.3.

2. DEFINIÇÕES E DISPOSIÇÕES DE BASE

- 2.1. A quantidade nominal (massa nominal ou volume nominal) do conteúdo numa pré-embalagem é a massa ou o volume marcado nesta pré-embalagem; é a quantidade de produto que se supõe que a pré-embalagem contenha.
- 2.2. O conteúdo efectivo numa pré-embalagem é a quantidade (massa ou volume) de produto que ela contém realmente. Em todas as operações de controlo para produtos cuja quantidade é expressa em unidades de volume, o valor do conteúdo efectivo tomado em consideração é o valor deste conteúdo à temperatura de 20° C, qualquer que seja a temperatura a que o enchimento ou o controlo for efectuado. Esta regra não se aplica, todavia, aos produtos ultracongelados e congelados cuja quantidade é expressa em unidades de volume.
- 2.3. O erro para menos numa pré-embalagem é a quantidade de que difere por defeito o conteúdo efectivo da quantidade nominal dessa pré-embalagem.
- 2.4. O erro máximo admissível para menos relativo ao conteúdo numa pré-embalagem é fixado em conformidade com o quadro abaixo, no qual os produtos estão repartidos, nas condições referidas nos pontos 2.5 e 2.6, em duas classes «A» e «B», segundo as suas características físicas e/ou os processos de acondicionamento que lhes são aplicados e os valores das quantidades nominais:

Quantidade nominal Q_n em gramas ou em mililitros	Erros máximos admissíveis para menos			
	Classe «A»		Classe «B»	
	em % de Q_n	g ou ml	em % de Q_n	g ou ml
5 a 25 exclusive	—	—	9	—
25 a 50 »	4,5	—	9	—
50 a 100 »	—	2,25	—	4,5
100 a 200 »	2,25	—	4,5	—
200 a 300 »	—	4,5	—	9
300 a 500 »	1,5	—	3	—
500 a 1 000 »	—	7,5	—	15
1 000 a 10 000 »	0,75	—	1,5	—

Para a aplicação do quadro, os valores calculados em unidades de massa ou de volume dos erros máximos admissíveis que aí são indicados em percentagem devem ser arredondados à décima de grama ou mililitro (por excesso).

2.5. São considerados produtos da classe «A»:

- a) Os produtos sólidos ou que não se derramem facilmente no estágio de venda, mas podendo tornar-se suficientemente fluidos por ocasião do acondicionamento, que não contenham qualquer elemento sólido ou gasoso aparente e cujo acondicionamento se faz numa só operação;
- b) Os produtos pulverulentos;
- c) Os produtos compostos de partes, bocados ou grãos cujo peso unitário seja no máximo igual a um terço do erro máximo admissível correspondente ao peso nominal do conteúdo da pré-embalagem na coluna relativa à classe «A» do quadro do ponto 2.4;
- d) Os produtos pastosos fáceis de espalhar,

na medida em que estes produtos, uma vez pesados ou acondicionados, não são tratados ou são apenas submetidos a um tratamento que não altere a sua quantidade efectiva.

2.6. Todos os produtos não compreendidos na classe descrita no ponto 2.5 pertencem à classe «B». São igualmente considerados produtos da classe «B»:

- a) Os produtos líquidos;
- b) Os produtos pré-embalados cuja massa nominal ou volume nominal sejam inferiores a 25 g ou 25 ml;
- c) Os produtos cujas propriedades reológicas (por exemplo, a fluidez, a viscosidade) ou a densidade por ocasião do derramamento não podem ser mantidas suficientemente constantes por meios técnicos apropriados.

3. INSCRIÇÕES E MARCAÇÃO

Qualquer pré-embalagem fabricada em conformidade com a presente directiva deve trazer na embalagem as inscrições seguintes, apostas de tal modo que sejam indeléveis, facilmente legíveis e visíveis na pré-embalagem nas condições habituais de apresentação:

- 3.1. A quantidade nominal (massa nominal ou volume nominal) expressa, utilizando como unidades de medida o quilograma ou grama, o litro, centilitro ou mililitro, por meio de algarismos com uma altura mínima de 6 mm se a quantidade nominal for superior a 1 000 g ou 100 cl, de 4 mm se estiver compreendida entre 1000 g ou 100 cl inclusive e 200 g ou 20 cl exclusive, e de 3 mm se for igual ou inferior a 200 g ou 20 cl, seguidos do símbolo da unidade de medida utilizada, ou eventualmente do seu nome, nos termos da Directiva 71/354/CEE.

As indicações em unidades imperiais (UK) devem ser em caracteres de dimensões no máximo iguais às dos caracteres da indicação correspondente em unidades SI;

- 3.2. Uma marca ou inscrição que permita ao serviço competente identificar o acondicionador aquele que mandou fazer o acondicionamento ou o importador, estabelecidos na Comunidade;
- 3.3. A letra minúscula «e» de uma altura mínima de 3 mm, colocada no mesmo campo visual que a indicação do peso ou do volume nominal e certificando, sob a responsabilidade do acondicionador ou do importador, que a pré-embalagem satisfaz as disposições da presente directiva.

Esta letra tem a forma apresentada no desenho contido no ponto 3 do Anexo II da Directiva 71/316/CEE.

O artigo 12º desta directiva é aplicável por analogia.

4. RESPONSABILIDADE DO ACONDICIONADOR OU DO IMPORTADOR

É ao acondicionador ou importador que incumbe a responsabilidade de assegurar que as pré-embalagens correspondam às disposições da presente directiva.

A quantidade de produto contida numa pré-embalagem (ou quantidade de enchimento), designada conteúdo efectivo, deve ser medida ou controlada (em massa ou em volume) sob a responsabilidade do acondicionador e/ou do importador. A medição ou o controlo faz-se empregando um instrumento de medição legal apropriado à natureza das operações a efectuar.

O controlo pode ser feito por amostragem.

Quando o conteúdo efectivo não for medido, o controlo do acondicionador deve ser organizado de tal modo que o valor deste conteúdo seja efectivamente garantido.

Esta condição é preenchida se o acondicionador proceder a um controlo de fabrico segundo modalidades reconhecidas pelos serviços competentes do Estado-membro e tiver à disposição destes serviços os documentos em que estão registados os resultados deste controlo, a fim de certificar que os controlos, assim como as correcções e ajustamentos que se revelaram necessários, foram regular e correctamente efectuados.

Em caso de importações provenientes de países terceiros, o importador pode, em substituição da medição ou controlo, fornecer a prova de que está na posse de todas as garantias necessárias que lhe permitem assumir a sua responsabilidade.

Para os produtos cuja quantidade é expressa em unidades de volume, um modo entre outros de satisfazer a obrigação da medição ou controlo do volume consiste no emprego, aquando do fabrico da pré-embalagem, dum recipiente de medição definido na directiva que lhe diz respeito e enchido nas condições previstas nessa e na presente directiva.

5. CONTROLOS A EFECTUAR PELOS SERVIÇOS COMPETENTES JUNTO DO ACONDICIONADOR OU DO IMPORTADOR

O controlo da conformidade das pré-embalagens com as disposições da presente directiva é efectuado pelos serviços competentes dos Estados-membros por amostragem junto do acondicionador ou, em caso de impossibilidade prática, junto do importador ou do seu mandatário, estabelecido na Comunidade.

Este controlo estatístico por amostragem é efectuado em conformidade com as regras admitidas em matéria de controlo da qualidade. A sua eficácia deve ser comparável à do método de referência especificado no Anexo II.

6. OUTROS CONTROLOS EXERCIDOS PELOS SERVIÇOS COMPETENTES

A presente directiva não obsta aos controlos que podem ser exercidos em todos os estádios de comercialização pelos serviços competentes dos Estados-membros, nomeadamente para verificar se as pré-embalagens estão conformes às disposições da directiva.

O nº 2 do artigo 15º da Directiva 71/316/CEE aplica-se por analogia.

ANEXO II

Este anexo fixa as modalidades do método de referência do controlo estatístico dos lotes de pré-embalagens para satisfazer as disposições do artigo 3º da directiva e do ponto 5 do Anexo I.

Este controlo é baseado na norma ISO 2859, relativa aos métodos de ensaio por atributos que utilizam um nível de qualidade aceitável de 2,5 %. O nível de amostragem corresponde, para os testes não destrutivos, ao nível II desta norma e, para os testes destrutivos, ao nível S 3.

1. DISPOSIÇÕES RELATIVAS À MEDIÇÃO DO CONTEÚDO EFECTIVO DAS PRÉ-EMBALAGENS

O conteúdo efectivo das pré-embalagens pode ser medido directamente com a ajuda de instrumentos de pesagem ou de instrumentos de medição volumétricos ou, se se tratar de um líquido, indirectamente por pesagem do produto pré-embalado e medição da sua densidade.

Qualquer que seja o método utilizado, o erro cometido aquando da medição do conteúdo efectivo duma pré-embalagem deve ser no máximo igual a um quinto do erro máximo admissível correspondente à quantidade nominal da pré-embalagem.

O processo desta medição pode ser objecto duma regulamentação própria de cada Estado-membro.

2. DISPOSIÇÕES RELATIVAS AO CONTROLO DOS LOTES DE PRÉ-EMBALAGENS

O controlo das pré-embalagens é efectuado por amostragem e compreende duas partes:

- um controlo incide sobre o conteúdo efectivo de cada pré-embalagem da amostra;
- um outro controlo incide sobre a média dos conteúdos efectivos das pré-embalagens da amostra.

Um lote de pré-embalagens é considerado como aceitável se os resultados dos dois controlos satisfizerem os critérios de aceitação.

Para cada um destes controlos estão previstos dois planos de amostragem:

- um para um controlo não destrutivo, isto é, para um controlo que não implica a abertura da embalagem;
- o outro para um controlo destrutivo, isto é, para um controlo que implica a abertura ou a destruição da embalagem.

Este último controlo é, por razões económicas e práticas, limitado ao mínimo estritamente indispensável e a sua eficácia é menor que a do controlo não destrutivo.

O controlo destrutivo, portanto, apenas deve ser utilizado quando praticamente não puder ser adoptado um controlo não destrutivo. Em geral, não se aplica a lotes com menos de cem embalagens.

2.1. Lotes de pré-embalagens

- 2.1.1. O lote é constituído pelo conjunto das pré-embalagens do mesmo modelo e do mesmo fabrico que são objecto do controlo.

2.1.2. Quando o controlo das pré-embalagens se faz no final da linha de enchimento, o efectivo do lote é igual à produção horária máxima da linha de enchimento e isto sem limite do efectivo do lote.

Nos outros casos, o efectivo do lote é limitado a 10 000 pré-embalagens.

2.1.3. Para lotes de efectivo inferior a 100 pré-embalagens, o controlo não destrutivo, quando tiver lugar, faz-se a 100 %.

2.1.4. Previamente aos controlos previstos nos pontos 2.2 e 2.3, deve ser tirado ao acaso do lote um número suficiente de pré-embalagens a fim de permitir efectuar o controlo que requer a maior amostra.

Para o outro controlo, a amostra necessária será tirada ao acaso da primeira amostra e marcada.

Esta marcação deve ter sido efectuada antes do início das operações de medição.

2.2. Controlo do conteúdo mínimo admissível numa pré-embalagem

2.2.1. O conteúdo mínimo admissível é obtido deduzindo da quantidade nominal da pré-embalagem o erro máximo admissível correspondente a esta quantidade.

2.2.2. As pré-embalagens do lote que tenham um conteúdo efectivo inferior ao conteúdo mínimo admissível são considerados defeituosas.

2.2.3. Para o controlo por amostragem, será adoptado um dos planos de amostragem seguintes (simples ou duplo), à escolha dos Estados-membros.

2.2.3.1. Plano de amostragem simples

O número de pré-embalagens controladas deve ser igual ao efectivo da amostra dada no plano:

- se o número de unidades defeituosas encontradas na amostra for inferior ou igual ao critério de aceitação, o lote de pré-embalagens será considerado aceitável para este controlo;
- se o número de unidades defeituosas encontrado na amostra for igual ou superior ao critério de rejeição, o lote de pré-embalagens será rejeitado.

2.2.3.1.1. Plano para controlo não destrutivo

Efectivo do lote	Efectivo da amostra	Número de unidades defeituosas	
		Critério de aceitação	Critério de rejeição
de 100 a 150	20	1	2
de 151 a 280	32	2	3
de 281 a 500	50	3	4
de 501 a 1 200	80	5	6
de 1 201 a 3 200	125	7	8
3 201 e mais	200	10	11

2.2.3.1.2. Plano para controlo destrutivo

Efectivo do lote	Efectivo da amostra	Número de unidades defeituosas	
		Critério de aceitação	Critério de rejeição
Qualquer que seja (≥ 100)	20	1	2

2.2.3.2. Plano de amostragem duplo

O primeiro número de pré-embalagens controladas deve ser igual ao efectivo da primeira amostra dada no plano:

- se o número de unidades defeituosas encontrado na primeira amostra for inferior ou igual ao primeiro critério de aceitação, o lote será considerado aceitável para este controlo;
- se o número de unidades defeituosas encontrado na primeira amostra for igual ou superior ao primeiro critério de rejeição, o lote será rejeitado;
- se o número de unidades defeituosas encontrado na primeira amostra estiver compreendido entre o primeiro critério de aceitação e o primeiro critério de rejeição, deve-se controlar uma segunda amostra cuja dimensão é dada no plano.

Os números de unidades defeituosas encontrados na primeira e segunda amostra devem ser acumulados:

- se o número acumulado de unidades defeituosas for inferior ou igual ao segundo critério de aceitação, o lote será considerado aceitável para este controlo,
- se o número acumulado de unidades defeituosas for superior ou igual ao segundo critério de rejeição, o lote será rejeitado.

2.2.3.2.1. Plano para controlo não destrutivo

Efectivo do lote	Amostras			Nº de unidades defeituosas	
	Ordem	Efectivo	Efectivo acumulado	Critério de aceitação	Critério de rejeição
100 a 150	1º	13	13	0	2
	2º	13	26	1	2
151 a 280	1º	20	20	0	3
	2º	20	40	3	4
281 a 500	1º	32	32	1	4
	2º	32	64	4	5
501 a 1 200	1º	50	50	2	5
	2º	50	100	6	7
1 201 a 3 200	1º	80	80	3	7
	2º	80	160	8	9
3 201 e mais	1º	125	125	5	9
	2º	125	250	12	13

2.2.3.2.2. Plano para controlo destrutivo

Efectivo do lote	Amostras			Nº de unidades defeituosas	
	Ordem	Efectivo	Efectivo acumulado	Critério de aceitação	Critério de rejeição
Qualquer que seja o efectivo (≥ 100)	1º	13	13	0	2
	2º	13	26	1	2

2.3. Controlo da média dos conteúdos efectivos das pré-embalagens individuais que compõem um lote

2.3.1. Um lote de pré-embalagens será considerado como aceitável para este controlo se a média $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ dos conteúdos efectivos x_i das n pré-embalagens da amostra for superior ao valor:

$$Q_n - \frac{s}{\sqrt{n}} \cdot t_{(1-\alpha)}$$

Nesta fórmula, designa-se por:

- Q_n : a quantidade nominal das pré-embalagens,
- n : o número de pré-embalagens da amostra para este controlo,
- s : a estimativa do desvio-padrão dos conteúdos efectivos do lote,
- $t_{(1-\alpha)}$: a variável aleatória da distribuição de Student, função do número de graus de liberdade $v = n - 1$ e do nível de confiança $(1 - \alpha) = 0,995$.

2.3.2. Designando x_i a medida do conteúdo efectivo do i^o elemento da amostra de n elementos, obtém-se:

2.3.2.1. a média das medidas da amostra, calculando:

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

2.3.2.2. a estimativa do desvio-padrão s , calculando:

— a soma dos quadrados das medidas $\sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2$

— o quadrado da soma das medidas $\left(\sum_{i=1}^{i=n} x_i \right)^2$

depois $\frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^{i=n} x_i \right)^2$

— a soma corrigida $SC = \sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^{i=n} x_i \right)^2$

— a estimativa da variância $v = \frac{SC}{n - 1}$

— a estimativa do desvio padrão é: $s = \sqrt{v}$

2.3.3. Critérios de aceitação ou rejeição do lote de pré-embalagens para o controlo da média:

2.3.3.1. Critérios para controlo não destrutivo

Efectivo do lote	Efectivo da amostra	Critérios	
		Aceitação	Rejeição
100 a 500 inclusive	30	$\bar{x} \geq Q_n - 0,503 s$	$\bar{x} < Q_n - 0,503 s$
> 500	50	$\bar{x} \geq Q_n - 0,379 s$	$\bar{x} < Q_n - 0,379 s$

2.3.3.2. Critérios para controlo destrutivo

Efectivo do lote	Efectivo da amostra	Critérios	
		Aceitação	Rejeição
Qualquer que seja o efectivo (≥ 100)	20	$\bar{x} \geq Q_n - 0,640 s$	$\bar{x} < Q_n - 0,640 s$