



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO LOGÍSTICO  
CHEFIA DE SUPRIMENTO**

**BOLETIM TÉCNICO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE ARTIGO DE  
SUBSISTÊNCIA**

**MACARRÃO**

**3ª Edição  
2024**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO LOGÍSTICO  
CHEFIA DE SUPRIMENTO**

**BOLETIM TÉCNICO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE ARTIGO DE  
SUBSISTÊNCIA**

**MACARRÃO**

**3ª Edição  
2024**

**ÍNDICE DE ASSUNTOS**

	<b>Pag</b>
1 FINALIDADE.....	4
2 OBJETIVO.....	4
3 LEGISLAÇÃO.....	4
4 CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO.....	4
5 VALIDADE.....	5
6 REQUISITOS DE ARMAZENAGEM.....	5
6.1 EMBALAGEM.....	5
6.2 ROTULAGEM.....	5
7 PADRÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE.....	6
7.1 CRITÉRIO ORGANOLÉPTICO.....	6
7.2 CRITÉRIO MACROSCÓPICO E MICROSCÓPICO.....	6
7.3 CRITÉRIO FÍSICO-QUÍMICO.....	6
7.4 CRITÉRIO MICROBIOLÓGICO.....	6
8 PADRONIZAÇÃO DO PRODUTO.....	7
9 DISPOSIÇÕES FINAIS.....	8

## 1. FINALIDADE

Este Boletim Técnico(BT) visa estabelecer os padrões de identidade e qualidade mínimos a que deverão observar os gêneros alimentícios adquiridos pela logística de subsistência.

## 2. OBJETIVO

Padronizar as condições mínimas exigíveis para aquisição e recebimento do artigo macarrão.

## 3. LEGISLAÇÃO

O macarrão deve atender aos requisitos estabelecidos nas seguintes legislações:

Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990;  
RDC ANVISA nº 91, de 11 de maio de 2001;  
Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003;  
IN MAPA nº 8, de 2 de junho de 2005;  
IN MAPA nº 9, de 21 de maio de 2019;  
IN MAPA nº 49, de 23 de outubro de 2019;  
IN MAPA nº 23, de 25 de março de 2020;  
RDC ANVISA nº 429, de 8 de outubro de 2020;  
RDC ANVISA nº 487, de 26 de março de 2021;  
Portaria INMETRO nº 249, de 9 de junho de 2021;  
Portaria INMETRO nº 251, de 9 de junho de 2021;  
RDC ANVISA nº 623, de 9 de março de 2022;  
RDC nº 711, de 1 de julho 2022;  
IN ANVISA nº 160, de 1 de julho de 2022;  
IN ANVISA nº 161, de 1 de julho de 2022;  
RDC ANVISA nº 722, de 1 de julho 2022;  
RDC ANVISA nº 724, de 1 de julho 2022;  
RDC ANVISA nº 727, de 1 de julho 2022;  
RDC ANVISA nº 843, de 22 de fevereiro de 2024;  
IN ANVISA nº 313, de 4 de setembro de 2024.

## 4. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

Temperatura do produto	Temperatura ambiente.
Condições de recusa imediata	Padronização do produto. Presença de larvas e/ou insetos vivos.
Transporte	Veículo adequado para o transporte de alimentos.

## 5. VALIDADE

O artigo deve possuir, no mínimo, prazo de validade vigente de 10 (dez) meses nas condições de conservação constantes na rotulagem.

## 6. REQUISITOS DE ARMAZENAGEM

### 6.1 EMBALAGEM

6.1.1 As especificações dos tipos de materiais e capacidade de carga das embalagens que atendem ao sistema logístico de subsistência do Exército Brasileiro, são as seguintes:

Embalagem primária	Produto embalado em pacote plástico transparente selado, resistente, atóxico e que confira proteção adequada ao produto durante o período de estocagem. Peso líquido: 500 gramas
Embalagem secundária	Conjunto de unidades primárias embalado em fardo plástico ou caixa, resistente, que confira proteção apropriada ao produto durante o período de estocagem. Capacidades: 5 e 10 kg.

6.1.2 A embalagem primária deve obedecer aos requisitos da RDC ANVISA nº 91, de 11 de maio de 2001 que estabelece os critérios gerais para embalagens e equipamentos em contato com os alimentos.

### 6.1 ROTULAGEM

Embalagem primária	Impressa na embalagem primária	<p>Informações obrigatórias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- denominação (nome) de venda;</li> <li>- lista de ingredientes;</li> <li>- conteúdo líquido;</li> <li>- identificação da origem;</li> <li>- identificação da variedade;</li> <li>- nome ou razão social, CNPJ e endereço do estabelecimento;</li> <li>- identificação do lote;</li> <li>- prazo de validade;</li> <li>- informação nutricional.</li> </ul>
--------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Embalagem secundária	Etiqueta adesiva ou impressão na embalagem	Informações obrigatórias: - denominação (nome) de venda; - identificação da origem; - identificação do lote; - conteúdo líquido; - data de validade;
----------------------	--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 7. PADRÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE

### 7.1 CRITÉRIO ORGANOLÉPTICO

Aspecto	Característico.
Cor	Característica.
Odor e sabor	Característicos.

### 7.2 CRITÉRIO MACROSCÓPICO E MICROSCÓPICO

7.2.1 Os artigos devem cumprir os limites de tolerância para matérias estranhas em alimentos estabelecidos pela RDC ANVISA nº 623, de 9 de março de 2022.

7.2.2 É considerada matéria estranha: qualquer material não constituinte do produto associado a condições ou práticas inadequadas na produção, manipulação, armazenamento ou distribuição.

7.2.2.1 São consideradas matérias estranhas macroscópicas, quando detectadas por observação direta (olho nu), podendo ser confirmada com auxílio de instrumentos ópticos.

7.2.2.2 São consideradas matérias estranhas microscópicas, quando detectadas com auxílio de instrumentos ópticos, com aumento mínimo de 30 vezes.

### 7.3 CRITÉRIO FÍSICO-QUÍMICO

DETERMINAÇÕES	PADRÃO
Umidade e substâncias voláteis a 105°C, g/100g da massa (%)	$\leq 13,0$
RMF- Cinzas na base seca (%)	$\leq 1,4$
Acidez - ml de solução N de NaOH/100g da massa (%)	$\leq 5,0$

### 7.4 CRITÉRIO MICROBIOLÓGICO

7.4.1 Os artigos devem cumprir os padrões microbiológicos estabelecidos pela RDC ANVISA nº 724, de 01 de julho de 2022 e IN ANVISA nº 161, de 01 de julho de 2022, com as respectivas alterações normativas.

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>
<b>Salmonella/25g</b>	5	0	Aus	-
<b>Bacillus cereus</b> presuntivo/g	5	1	$10^2$	$5 \times 10^3$
<b>Estafilococos coagulase positiva/g</b> , somente nas massas com ovos	5	2	$10^3$	$5 \times 10^3$
<b>Escherichia coli/g</b>	5	3	$5 \times 10$	$10^2$

**n** = número de unidades amostrais a serem coletadas aleatoriamente de um mesmo lote e analisadas individualmente;

**c** = número de unidades amostrais toleradas com qualidade intermediária;

**m** = limite microbiológico que, em um plano de três classes, separa unidades amostrais de "Qualidade Aceitável" daquelas de "Qualidade Intermediária" e que, em um plano de duas classes, separa unidades amostrais de "Qualidade Aceitável" daquelas de "Qualidade Inaceitável";

**M** = limite microbiológico que, em um plano de três classes, separa unidades amostrais de "Qualidade Intermediária" daquelas de "Qualidade Inaceitável".

As seguintes interpretações devem ser aplicadas para os resultados analíticos:

1. no caso de planos de amostragem de duas classes:

a) satisfatório com qualidade aceitável, quando o resultado observado em todas as unidades amostrais for ausência ou menor ou igual a m; ou

b) insatisfatório com qualidade inaceitável, quando o resultado observado em qualquer unidade amostral for presença ou maior que m.

2. no caso de planos de amostragem de três classes:





a) satisfatório com qualidade aceitável, quando o resultado observado em todas as unidades amostrais for menor ou igual a m;

b) satisfatório com qualidade intermediária, quando o número de unidades amostrais com resultados entre m e M for igual ou menor que c e nenhuma unidade amostral apresentar resultado maior que M; ou

c) insatisfatório com qualidade inaceitável: quando o número de unidades amostrais com resultados entre m e M for maior que c ou alguma unidade amostral apresentar resultado maior que M.

## 8. PADRONIZAÇÃO DO PRODUTO

A aquisição do macarrão deve ser realizada conforme o tipo e variedade de massa, abaixo relacionada:

TIPO DE MASSA	VARIEDADE	PADRÃO	
LONGA	ESPAGUETE		
	TALHARIM		
CURTA	PENNE		
	FUSILLI/ PARAFUSO		

## 9. DISPOSIÇÕES FINAIS

Este BT revoga o BT30.404-25 (2ª Ed) e está sujeito a alterações, conforme atualização da legislação sanitária.

Brasília, DF, 12 de novembro de 2024.

**Gen Bda RENATO CALDEIRA IGREJA**  
Chefe de Suprimento