

## INSTRUÇÃO DE TRABALHO DO SERVIÇO DE INSPEÇÃO DO CODEVALE Nº 004/2012

### Leite e Derivados

#### 1. Alcance

##### 1.1. Objetivo

Fixar os requisitos mínimos que devem ser observados para a produção.

##### 1.2. Âmbito de Aplicação

A presente Instrução de Trabalho – IT é destinado a orientar os trabalhos do Serviço de Inspeção Municipal.

#### 2. Descrição

##### 2.1. Definições

2.1.1. Entende-se por leite, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. O leite de outros animais deve denominar-se segundo a espécie de que proceda.

##### 2.1.2. Designação:

Leite tipo A Cru

Leite Pasteurizado tipo A Integral

Leite Pasteurizado tipo A Semidesnatado

Leite Pasteurizado tipo A Desnatado

Leite Cru

Leite Cru Refrigerado

Leite Pasteurizado integral

Leite Pasteurizado Semidesnatado

Leite Pasteurizado Desnatado

2.2. Entende-se por queijo o produto fresco ou maturado que se obtém por separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído (integral, parcial ou totalmente desnatado), ou de soros lácteos, coagulados pela ação física do calho, de enzimas específicas, de bactéria específica, de ácido orgânico, isolados ou combinados, todos de qualidade apta para uso alimentar, com ou sem agregação de substâncias alimentícia e/ou especiarias e/ou condimentos, aditivos especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes. Entende-se por queijo fresco o que está pronto para consumo logo após sua fabricação. Entende-se por queijo

maturado o que sofreu as trocas bioquímicas e físicas necessárias características da variedade do queijo.

A denominação QUEIJO esta reservada aos produtos em que a base láctea não contenha gordura e/ou proteína de origem não láctea.

2.3. De acordo com o conteúdo de umidade, em percentual, os queijos classificam-se em:

- Queijo de baixa umidade (geralmente conhecidos como queijo de massa dura); umidade de até 35,9%.
- Queijos de média umidade (geralmente conhecido como queijo de massa semidura) umidade entre 36,0 e 45,9%.
- Queijos de alta umidade (geralmente conhecido como de massa branda ou “macios”): umidade entre 46,0. e 54,9%.
- Queijos de muita alta umidade (geralmente conhecidos como de massa branda ou “mole”) umidade não inferior a 55,0%.

2.4. Pasteurização é o tratamento térmico aplicado ao leite com objetivo de evitar perigos à saúde pública decorrentes de microorganismos patogênicos eventualmente presentes, e que promove mínimas modificações químicas, físicas, sensoriais e nutricionais (art. 255 RIISPOA – Decreto nº 9.013/2017).

2.4.1. Permitem-se os seguintes processos de pasteurização:

- Pasteurização Lenta – consiste no aquecimento indireto do leite entre 63°C e 65°C pelo período de 30 minutos, matando-se o leite sob agitação mecânica, lenta, em aparelhagem própria.
- Pasteurização Rápida – consiste no aquecimento do leite em camada laminar entre 72°C e 75°C pelo período de 15 a 20 segundos, em aparelhagem própria.

2.4.2. Podem ser aceitos outros binômios de tempo e temperatura, desde que comprovada a equivalência aos processos estabelecidos.

3 - Características Físicas, Químicas e Microbiológicas do leite devem ser seguidas conforme a legislação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em vigor.

4 – Tanto o leite pasteurizado quanto seus derivados devem ser embalados com materiais adequados para as condições previstas de armazenamento e que garantam a hermeticidade da embalagem e proteção apropriada contra a contaminação.

5 - Métodos de Análise

5.1 - Devem ser utilizados os métodos oficiais publicados pelo MAPA, podendo ser utilizados outros métodos de controle operacional, desde que conhecidos os seus desvios e correlações em relação aos respectivos métodos de referência.

5.2 – A coleta de amostras deve ser seguida os procedimentos recomendados na Instrução de Trabalho nº 02/2012.

5.3 – Análises padrões que serão realizadas:

Produto	Análise Físico Químico	Resultados	Análise Microbiológica	Resultados
Leite Integral	- Gordura	- min 3,0	Enterobacteriaceae	<5,0x10 <sup>1</sup>
	- proteína total	- min 2.9g/100 g		
	- Lactose Anidra	- min 4.3g/100g		
	- Sólidos não gordurosos	Min 8.4 g/100g		
	- sólidos Totais	-11.4g/100g		
	- acidez titulavel	- 0.14 a 018		
	Estabilidade do alizarol	Min 72 %		
	Densidade Relativa a 15	- 1028 a 1034		
	- Fosfatase	Negativa		
	-Peroxidase	Positivo		
- Índice Crioscopia	- 0,530° H a 0,555° H			

Queijo Parmesão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umidade</li> <li>- Matéria Gorda no extrato seco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- máx 35,9</li> <li>- min 32g/100g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coliformes coliformes a 45°C/g</li> <li>- Staphylococcus Staphylococcus coagulase positiva/g</li> <li>- Pesquisa de Salmonella sp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5x 10<sup>2</sup></li> <li>- 1 x 10<sup>3</sup></li> <li>- Ausente</li> </ul>
Queijo Ralado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umidade – com predominância &gt; 50% m/m de queijos de baixa umidade</li> <li>- Umidade – com predominância &gt; 50% m/m de queijos de média umidade</li> <li>- Matéria gorda no extrato seco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- máx 20</li> <li>- máx 30</li> <li>- min 32/100g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fungos e Leveduras/g</li> <li>- Coliformes a 35º/g</li> <li>- Coliformes a 45ºC/g</li> <li>- Staphylococcus coagulase positiva/g</li> <li>- Pesquisa de Salmonella sp./25g baixa e média umidade</li> <li>- * Listeria monocytogeneses/25 g média umidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5x10<sup>2</sup></li> <li>5x10<sup>2</sup></li> <li>5x10<sup>2</sup></li> <li>10<sup>3</sup></li> <li>- Ausente</li> <li>- Ausente</li> </ul>
Queijo prato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umidade</li> <li>- Matéria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- entre 36,0 e 45,9</li> <li>- entre 45,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coliformes a 35º/g</li> <li>- Coliformes a 45ºC/g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5x 10<sup>2</sup></li> <li>- 5x10<sup>2</sup></li> </ul>

	gorda no extrato seco g/100g	e 59,9	- Staphylococcus coagulase positiva/g  - Pesquisa de Salmonella sp./25g  - *Pesquisa de Listeria Monocytogenes/25g	- 10x <sup>3</sup>  - Ausente  - Ausente
Queijo Minas Frescal	- Umidade  - Matéria gorda no extrato seco g/100g	- entre 36,0 e 45,9  - entre 45,0 e 59,9	- Pesquisa de Salmonella sp./25g  - Escherichia Coli  - Enterotoxinas estafilocócicas	- Ausente  -5x10 <sup>2</sup>  - Ausente
Queijo Mussarela	- umidade  - matéria Gorda no extrato seco g/100g	-máx 60  - mín 35,0	- Pesquisa de Salmonella sp./25g  - Escherichia Coli  - Enterotoxinas estafilocócicas	- Ausente  -5x10 <sup>2</sup>  - Ausente
Requeijão	- umidade  - matéria Gorda no extrato seco g/100g	- máx 60,0  - entre 45,0 a 54,9	- Escherichia Coli  - Enterotoxinas estafilocócicas	-5x10 <sup>2</sup>  - Ausente

Requeijão Cremoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umidade</li> <li>- matéria Gorda no extrato seco g/100g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mín 65,0</li> <li>- mín 55,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escherichia Coli</li> <li>- Enterotoxinas estafilocísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-5x10<sup>2</sup></li> <li>- Ausente</li> </ul>
Creme de Leite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acidez(% (m/m)/g de ac. Lático/100g de creme)</li> <li>- Matéria Gorda (% m/m)/g de creme)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- máx 0,20</li> <li>- máx de 49,9 e min de 20,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa de Salmonella sp./25g</li> <li>- Escherichia Coli</li> <li>- Enterotoxinas estafilocísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausente</li> <li>-5x10<sup>2</sup></li> <li>- Ausente</li> </ul>
Doce de Leite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matéria Gorda g/100g</li> <li>- Umidade g/100g</li> <li>- Cinzas g/100g</li> <li>- Proteína g/100g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6,0 a 9,0</li> <li>- máx 30,0</li> <li>- máx 2,0</li> <li>- mín 5,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staphylococcus coagulase positiva/g</li> <li>- Bolores e Leveduras</li> <li>- Enterotoxinas estafilocísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100</li> <li>- 100</li> <li>- Ausente</li> </ul>

Manteiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matéria gorda % m/m</li> <li>- Umidade % m/m</li> <li>- Extrato seco desengordurado %m/m</li> <li>- Acidez na gordura (milimoles/100g de matéria gorda)</li> <li>- Índice de peróxido (meq. De peróxido/Kg matéria gorda)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- min 82</li> <li>- máx 16</li> <li>- máx 02</li> <li>- máx 03</li> <li>- máx 01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staphylococcus coagulase positiva/g</li> <li>- Salmonella spp /25g</li> <li>- Bolores e Leveduras</li> <li>- Escherichia Coli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100</li> <li>- Ausente</li> <li>- 100</li> <li>- 5x10<sup>2</sup></li> </ul>
Leite Fermentado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- matéria gorda láctea g/100g</li> <li>- Acidez (g de ácido láctico/100g)</li> <li>Contagem de bactérias láticas totais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 a 5,9</li> <li>- 0,6 a 1,5</li> <li>- min 10x6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coliformes a 35°C/g</li> <li>- Coliformes a 45°C/g</li> <li>- Bolores e Leveduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100</li> <li>- 10</li> <li>- 200</li> </ul>
Bebida Láctea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teor de proteína láctea</li> <li>Matéria gorda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- min 1</li> <li>-Min 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coliformes a 35°C</li> <li>- Coliformes a 45°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100</li> <li>- 10</li> </ul>

			- Aeróbicos mesofilos	$5 \times 10^2$
			- enterobacteriaceae	$5 \times 10^1$

\*Devem ser solicitados pelo menos 1 (uma) vez ao ano.

\*\* Fazer somente nos Queijos Minas e Ricota

<sup>1</sup> A bebida láctea sem adição deve ter no mínimo 2g/100g de matéria gorda láctea.

OBS: A bebida láctea com adições, que apresente características organolépticas iguais ou semelhantes à bebida láctea sem adição, deve ter no mínimo 1,7 g/100g de proteína de origem láctea e 2g/100g de matéria gorda de origem láctea,

6. – Sempre quando o fiscal suspeitar de fraude ou caso o mesmo ache necessário, poderá ser solicitado à análise que o mesmo achar conveniente, mesmo que a análise não esteja listada acima.

Atenciosamente,

Anaurilândia, 04 de março de 2021.

---

**Dr. Herik Oliveira Brito**  
Médico Veterinário CRMV MS 6366  
Coordenadora do Serviço de Inspeção  
Do CODEVALE