



FMVZ USP

Inspeção Higiênico Sanitária e Tecnológica do Leite

**Disciplina VPS - Inspeção Sanitária dos Produtos de Origem Animal
Evelise Oliveira Telles – bufalo@usp.br**

Decreto-Lei 923 de 10 de outubro de 1969

Ministro da Marinha de Guerra, do Exército e da Aeronáutica Militar

- proíbe a venda de leite cru para consumo direto da população;
- permite **em caráter precário** em locais sem possibilidade de abastecimento contínuo com leite beneficiado;

Decreto n. 66.183 de 5 de novembro de 1970

Ministro da Agricultura

Regulamenta o Decreto-Lei 923 e dispões sobre a
comercialização do leite cru

A autoridade local competente poderá autorizar a comercialização de leite cru em caráter precário comprovando-se que:

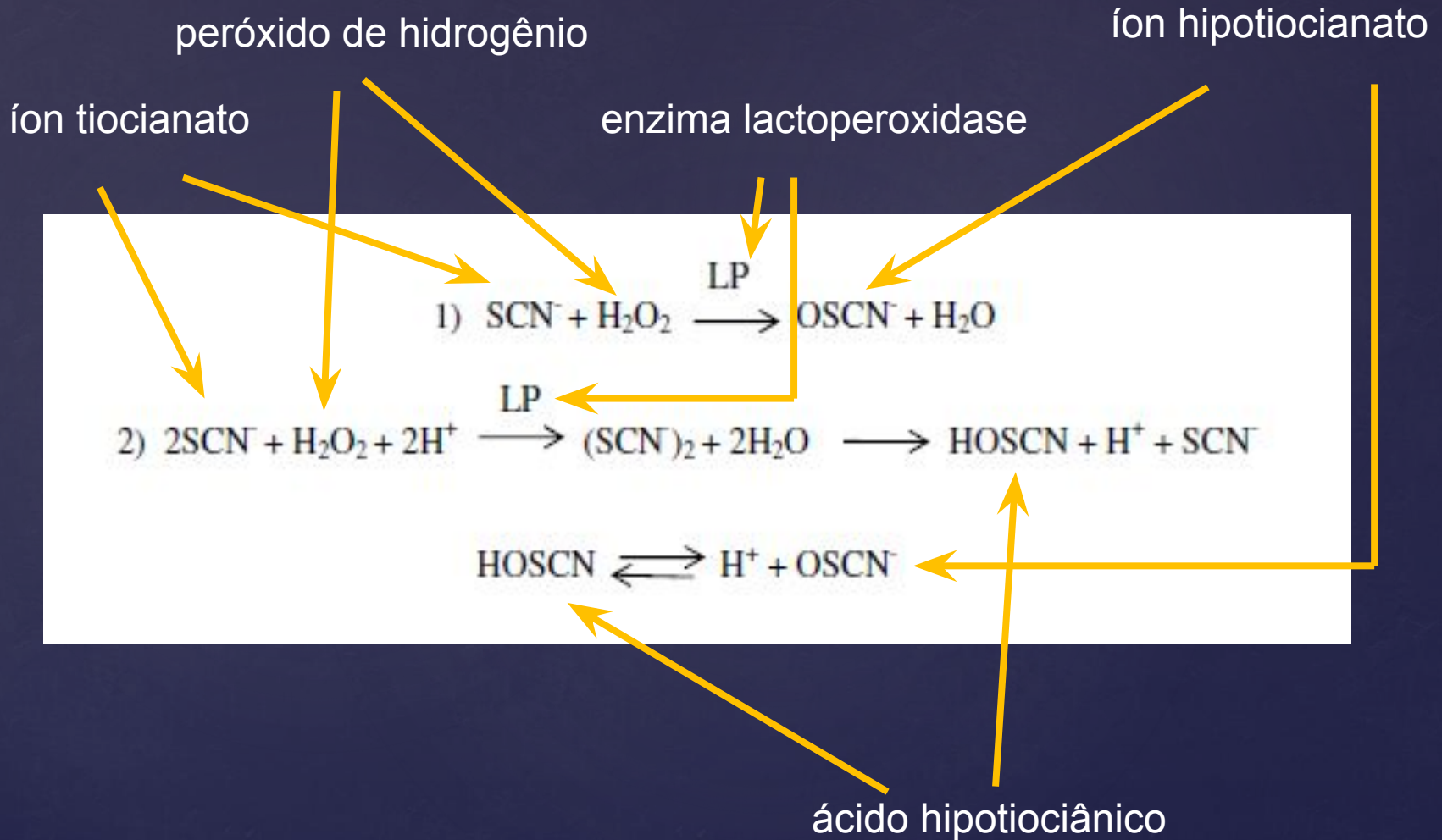
Área não pode ser permanentemente abastecida com leite beneficiado;

Quando autorizado:

- leite obtido de forma higiênica;
- rebanho saudável;
- distribuído ao consumo em até 3h
- ser integral e satisfazer padrões oficiais

Autorização cancelada – quando verificada a possibilidade de abastecimento com leite beneficiado

Sistema Lactoperoxidase



ação antimicrobiana: inibem a síntese de proteínas (DNA e RNA)

Legislação

RIISPOA - Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017:

Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

IN nº 76, de 26 de novembro de 2018:

RTIQ Leite cru Refrigerado e Leite Pasteurizado
Leite Pasteurizado tipo A

IN nº 77, de 26 de novembro de 2018:

Critérios e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial

Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017
alterado pelo Decreto nº 10.468, de 18 de Agosto de 2020

Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de POA - RIISPOA

A inspeção e a fiscalização de que trata este Decreto serão realizadas (art. 6º RIISPOA):

I - nas propriedades rurais fornecedoras de matérias-primas destinadas à manipulação ou ao processamento de produtos de origem animal;

II - nos estabelecimentos que recebam as diferentes espécies de animais para abate ou industrialização;

III - nos estabelecimentos que recebam o pescado e seus derivados para manipulação, distribuição ou industrialização;

IV - nos estabelecimentos que produzam e recebam ovos e seus derivados para distribuição ou industrialização;

V - nos estabelecimentos que recebam o leite e seus derivados para beneficiamento ou industrialização;

VI - nos estabelecimentos que extraiam ou recebam produtos de abelhas e seus derivados para beneficiamento ou industrialização;

VII - nos estabelecimentos que recebam, manipulem, armazenem, conservem, acondicionem ou expecam matérias-primas e produtos de origem animal comestíveis e não comestíveis, procedentes de estabelecimentos registrados ou relacionados; e

VIII - nos portos, aeroportos, postos de fronteira, aduanas especiais e recintos especiais de despacho aduaneiro de exportação.

Frequência da Inspeção (Art. 11 RIISPOA):

A inspeção federal será realizada em caráter permanente ou periódico

- caráter permanente => operações de abate das diferentes espécies de açougue, de caça, de anfíbios e répteis nos estabelecimento (§ 1º)
- **caráter periódico** => nos demais estabelecimentos registrados ou relacionados e nas outras instalações industriais dos estabelecimentos de que trata o § 1º, excetuado o abate **(§ 2º) => estabelecimentos lácteos**

classificação dos estabelecimentos

I - granja leiteira

II - posto de refrigeração

III – unidade de beneficiamento de leite e derivados

(decreto 10.468, 18/08/2020, juntou usina de beneficiamento e fábrica de laticínios)

IV - queijaria

I - granja leiteira

estabelecimento destinado à **produção**, ao pré-beneficiamento, ao beneficiamento, ao envase, ao acondicionamento, à rotulagem, à armazenagem e à **expedição de leite para o consumo humano direto**,

podendo também **elaborar derivados lácteos a partir de leite exclusivo de sua produção**, envolvendo as etapas de pré-beneficiamento, beneficiamento, manipulação, fabricação, maturação, ralação, fracionamento, acondicionamento, rotulagem, armazenagem e expedição

II - posto de refrigeração;

estabelecimento intermediário entre as propriedades rurais e as usinas de beneficiamento ou fábricas de laticínios destinado à seleção, recepção, mensuração de peso ou volume, filtração, refrigeração, acondicionamento e expedição de leite cru,

facultando-se a estocagem temporária do leite até sua expedição

III – Unidade de beneficiamento de leite e derivados

estabelecimento destinado à **recepção**, pré-beneficiamento, beneficiamento, envase, acondicionamento, rotulagem, armazenagem e expedição de **leite para o consumo humano direto**,

facultando-se a transferência, manipulação, fabricação, maturação, fracionamento, ralação, acondicionamento, rotulagem, armazenagem e expedição de **derivados lácteos**,

sendo também permitida a expedição de **leite fluido a granel de uso industrial**

IV – queijaria

estabelecimento localizado em propriedade rural

destinado à fabricação de queijos tradicionais com características específicas, que envolva as etapas de fabricação, maturação, acondicionamento, rotulagem, armazenagem e expedição,

e que encaminhe o produto a uma fábrica de laticínios ou usina de beneficiamento, caso não realize o processamento completo do queijo

Abrangência da inspeção de leite e derivados

Art. 233

I - estado sanitário do rebanho, processo de ordenha, acondicionamento, conservação e transporte do leite;

II - matérias-primas, processamento, produto, estocagem e expedição;

III - equipamentos, controles, instalações laboratoriais e análises laboratoriais.

Definições

□ Leite

□ Colostro

□ Leite de retenção

Leite

Leite, **sem outra especificação**, é o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, **em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas**

§ 1º o leite de outras espécies deve denominar-se segundo a espécie de que proceda

§ 2º é permitida a mistura de leite de espécies animais diferentes, desde que conste na denominação de venda do produto e seja informada na rotulagem a porcentagem do leite de cada espécie

(art. 235)

Colostro

é o produto da ordenha obtido após o parto e enquanto estiverem presentes os elementos que o caracterizam (art. 236)

Leite de Retenção

é o produto da ordenha obtido no período de trinta dias antes da parição prevista (art. 237)

É proibido o envio para beneficiamento, o leite que ...

- sofrer desmame parcial ou total nas propriedades rurais (art. 242)

- seja oriundo de fêmeas que (art. 243):
 - I - pertençam à propriedade que esteja sob interdição
 - II - não se apresentem clinicamente sãs e em bom estado de nutrição;
 - III - estejam no último mês de gestação ou na fase colostrar
 - IV - apresentem diagnóstico (clínico ou laboratorial) que indique a doença infectocontagiosa que possa ser transmitida pelo leite
 - V – tendo sido tratadas com produtos de uso veterinário, estejam durante o período de carência recomendado pelo fabricante;
 - VI - recebam alimentos ou produtos de uso veterinário que possam prejudicar a qualidade do leite

PROCESSAMENTO do leite compreende:

- **Pré-Beneficiamento**
- **Beneficiamento**

(art. 251)

I - pré-beneficiamento do leite:

isolada ou combinação:

- filtração sob pressão
- clarificação
- bactofugação
- microfiltração
- padronização do teor de gordura
- termização (pré-aquecimento)
- homogeneização
- refrigeração

definições relacionadas

Art. 252. **Filtração**: retirada das impurezas do leite por processo mecânico, **mediante passagem sob pressão por material filtrante apropriado**.

Art. 253. **Clarificação**: a retirada das impurezas do leite por processo mecânico, **mediante centrifugação ou outro processo tecnológico equivalente** aprovado pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal.

Parágrafo único. **Todo leite destinado ao consumo humano direto deve ser submetido à clarificação**.

Art. 254. **Termização ou pré-aquecimento**: a aplicação de **calor** ao leite em aparelhagem própria com a **finalidade de reduzir sua carga microbiana**, sem alteração das características do leite cru.

Parágrafo único. O leite termizado deve ser refrigerado imediatamente após o aquecimento e deve manter o perfil enzimático do leite cru.

II - beneficiamento do leite:

pré-beneficiamento + tratamento térmico + envase (leite de consumo fluido):

- pasteurização
- ultra-alta temperatura (UAT/UHT)
- esterilização

§ 1º é permitido o **congelamento** do leite para aquelas espécies em que o procedimento seja tecnologicamente justificado, desde que estabelecido em Regulamento Técnico específico

§ 2º é proibido o emprego de **substâncias químicas** na conservação do leite

§ 3º todo leite destinado ao processamento industrial deve ser submetido à filtração antes de qualquer operação de pré-beneficiamento ou beneficiamento

definições relacionadas

Art. 255. **Pasteurização**: o tratamento térmico aplicado ao leite com objetivo de evitar perigos à saúde pública decorrentes de microrganismos patogênicos eventualmente presentes, e que promove mínimas modificações químicas, físicas, sensoriais e nutricionais

Objetivos:

- inativação de células vegetativas de bactérias patogênicas (organismos de referência: *Coxiella burnetti* e *Mycobacterium bovis*)
- preservação do valor nutritivo
- preservação das características sensoriais
- redução dos microrganismos deteriorantes => aumento da durabilidade

□ pasteurização lenta:

aquecimento indireto do leite entre **63°C e 65°C / 30 minutos** sob agitação mecânica, lenta, em aparelhagem própria

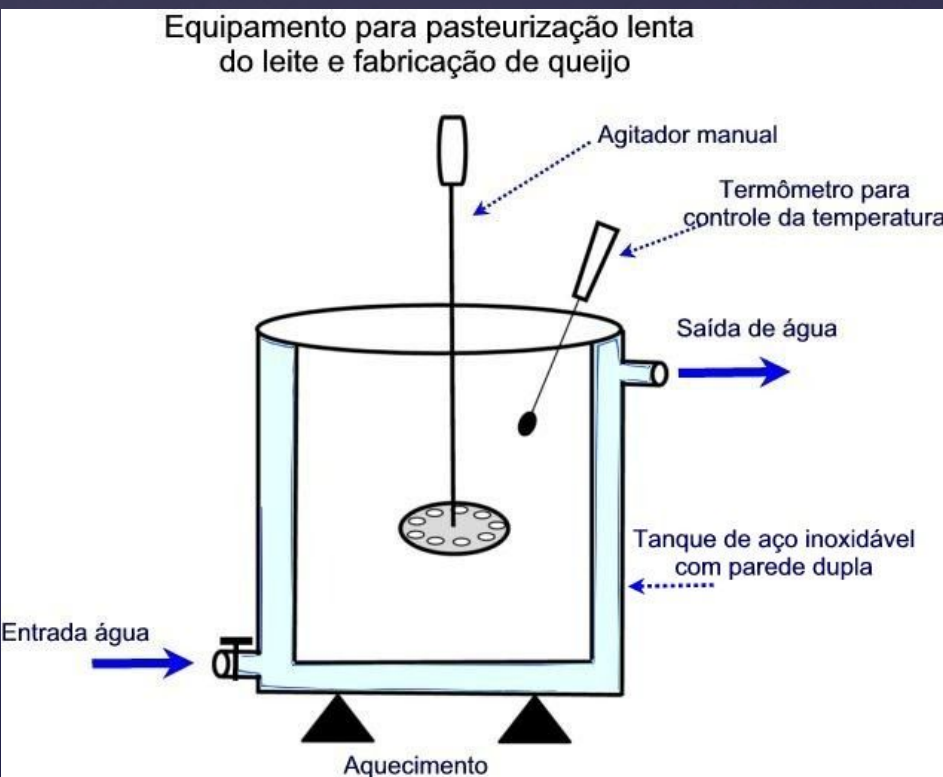
□ pasteurização rápida:

aquecimento em camada laminar entre **72°C e 75°C / 15 a 20 segundos**, em aparelhagem própria; válvula para o desvio de fluxo do leite com acionamento automático e alarme sonoro

- ✓ inativação da enzima fosfatase alcalina e preservação da peroxidase
- ✓ proibida a repasteurização do leite

Pasteurizadores

P. Lenta (LTLT)



P. rápida (HTST)

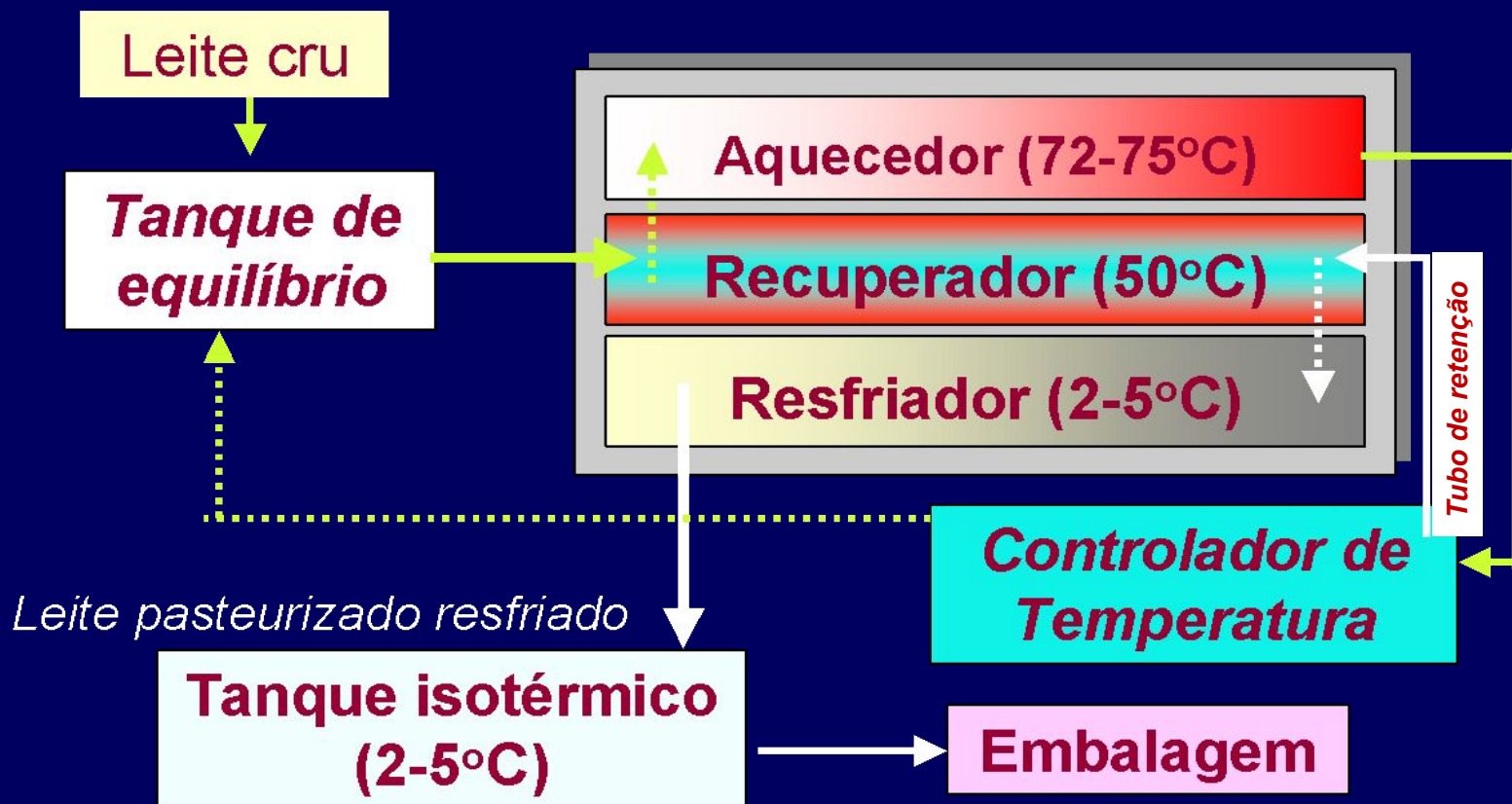


https://www.youtube.com/watch?v=Jpx_GstLHHM

<https://www.youtube.com/watch?v=gRooYtcpjZ8>



Seqüência de Pasteurização *HT-ST*



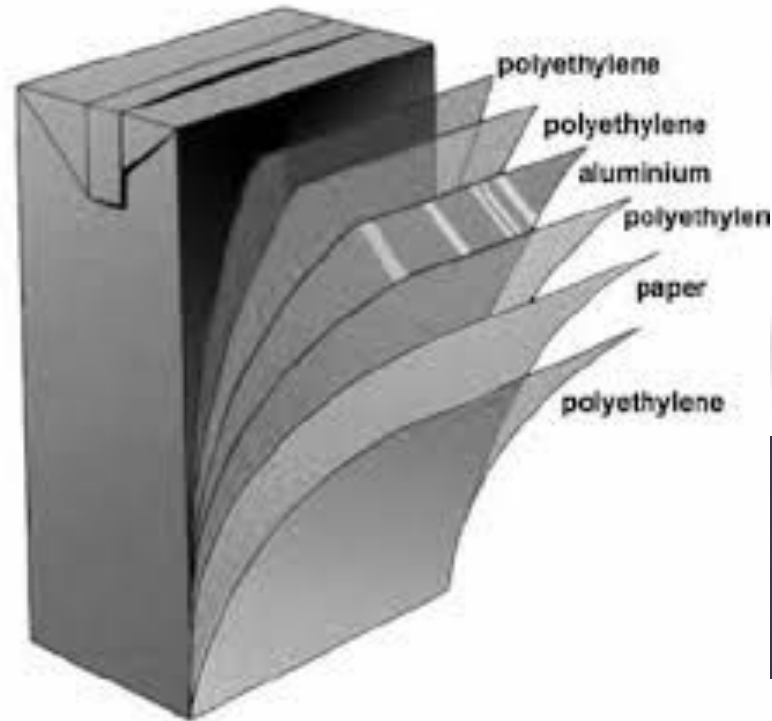
definições relacionadas

Art. 256. **Ultra-alta temperatura** - UAT ou UHT: o tratamento térmico entre **130°C e 150°C / 2 a 4 segundos**, fluxo contínuo, imediatamente **resfriado a temperatura inferior a 32°C** e **envasado sob condições assépticas em embalagens esterilizadas e hermeticamente fechadas.**

Art. 257. **Esterilização** - o tratamento térmico entre **110°C e 130°C / 20 a 40 minutos**, em equipamentos próprios.

UHT /UAT

Esterilização



Embalagem cartonada



Embalagem de garrafa



Instrução Normativa 77 de 26/11/2018

http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750141/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-77-de-26-de-novembro-de-2018-52749887

Critérios e procedimentos para
produção, acondicionamento,
conservação, transporte, seleção e
recepção do leite cru em
estabelecimentos registrados no
serviço de inspeção oficial



Estado Sanitário do Rebanho

Acompanhado por Médico Veterinário:

- controle de parasitoses
- controle de mastites
- controle tuberculose e brucelose (RT do PNCEBTA)

Proibido envio para estabelecimento industrial leite que (=art.243 RIISPOA)

I - pertençam à propriedade que esteja sob interdição

II - não se apresentem clinicamente sãs e em bom estado de nutrição;

III - estejam no último mês de gestação ou na fase colostrar

IV - apresentem diagnóstico (clínico ou laboratorial) que indique a doença infectocontagiosa que possa ser transmitida pelo leite

V – tendo sido tratadas com produtos de uso veterinário, estejam durante o período de carência recomendado pelo fabricante;

VI - recebam alimentos ou produtos de uso veterinário que possam prejudicar a qualidade do leite

INSTALAÇÕES para produção de leite

- Dependência de ordenha: limpa antes, durante e após a ordenha
- Higienização e a manutenção do equipamento de ordenha: de acordo com as recomendações do fabricante.
- Refrigeração do leite cru na propriedade rural: sistema de pré-resfriamento ou tanque de expansão direta ou ambos
 - **Tanque individual ou comunitário**
 - leite deve ser coado e refrigerado à $\leq 4,0^{\circ}\text{C}$ em até 3h
 - latões e utensílios - higienizados logo após a entrega do leite
 - após a coleta do leite, o tanque deve ser higienizado
 - procedimentos de limpeza e sanitização dos tanques e latões devem ser descritos e registrados
 - amostra do leite de cada tanque antes da captação, identificada e conservada até a recepção no estabelecimento

Tanque comunitário

Deve ter responsável capacitado para:

- higienização dos equipamentos, utensílios e do veículo transportador;
- determinação do volume ou pesagem do leite;
- teste do Álcool/Alizarol, em cada latão, $\geq 72\%v/v$:

SE + => NÃO pode ser adicionado ao tanque

- registro em planilhas:

identificação do produtor

volume, data e a hora da chegada do leite

resultado do teste do Álcool/Alizarol.

Testes para triagem de leite

- Teste de Alizarol

Aspecto do Leite	Interpretação
Rosa-lilás	Leite normal
Coagulação amarela ou com coagulação (leite talhado)	Leite ácido
Coloração arroxeadada ou violeta	Leite alcalino



Produção da Granja Leiteira

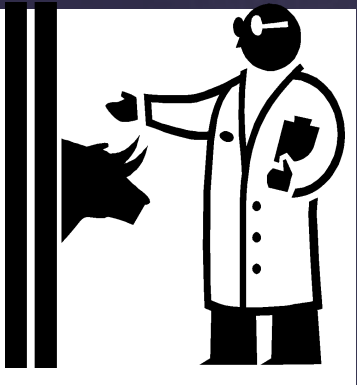
Deve atender ainda as seguintes especificações:

I - realizar a ordenha em circuito fechado, com pré-filtragem e bombeamento até o tanque de estocagem;

II - dependências de beneficiamento e industrialização no mesmo prédio da dependência de ordenha ou contíguas a esta, com isolamento e condução do leite da ordenha em circuito fechado;

III - dispor de laboratórios para a realização do controle físico-químico e microbiológico do leite; e

IV - dispor de sanitários e vestiários de uso distinto para funcionários do setor de beneficiamento e industrialização daqueles ligados aos trabalhos nas instalações de animais.



Produção da Granja Leiteira

As atribuições do médico veterinário **responsável** pela granja:

I - o controle sistemático de parasitoses;

II - o controle sistemático de mastites;

III - o controle de brucelose (*Brucella abortus*) e tuberculose (*Mycobacterium bovis*), devendo: o **estabelecimento de criação** cumprir normas e procedimentos de profilaxia e saneamento com o objetivo de **obter certificado de livre de brucelose e de tuberculose**, em conformidade com o RT PNCEBTA - Regulamento Técnico do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal;

IV - o controle do afastamento da produção das fêmeas submetidas a tratamento com produtos de uso veterinário, durante o período de carência recomendado pelo fabricante; e

V - o controle dos índices de qualidade dos resultados das análises do leite realizadas pela RBQL.

Coleta do leite (cru refrigerado)

consiste em recolher o produto em veículo com tanque isotérmico, através de mangueira e bomba sanitárias, diretamente do tanque de refrigeração, em circuito fechado



Plano de Autocontrole do estabelecimento beneficiador

Deve incluir um **plano de qualificação de fornecedores**

Contemplando Assistência Técnica e Gerencial e Capacitação de fornecedor (gestão e implementação das Boas Práticas Agropecuárias).

As BPA devem contemplar no mínimo:

I - manejo sanitário;

II - manejo alimentar e armazenamento de alimentos;

III - qualidade da água;

IV - refrigeração e estocagem do leite;

V - higiene pessoal e saúde dos trabalhadores;

VI - higiene de superfícies, equipamentos e instalações;

VII - controle integrado de pragas;

VIII - capacitação dos trabalhadores;

IX - manejo de ordenha e pós-ordenha;

X - adequação das instalações, equipamentos e utensílios para produção de leite;

XI - manejo de resíduos e tratamento de dejetos e efluentes;

XII- uso racional e estocagem de produtos químicos, agentes tóxicos e medicamentos veterinários;

XIII- manutenção preventiva e calibragem de equipamentos;

XIV - controle de fornecedores de insumos agrícolas e pecuários;

XV - fornecimento de material técnico como manuais, cartilhas, entre outros; e

XVI - adoção de práticas de manejo racional e de bem-estar animal.

Registros auditáveis

Do Programa de Autocontrole

Deve incluir também:

I - cadastro atualizado dos produtores rurais contendo nome, número do cadastro de pessoa física - CPF, endereço, volume diário, capacidade, tipo e localização georreferenciada do tanque, linhas, horários e frequências de coleta;

II - cadastro dos transportadores de leite contendo nome, número do cadastro de pessoa física - CPF ou Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, endereço, identificação do veículo, identificação dos motoristas, capacidade do tanque, linhas e horários de coleta;

III - procedimentos de coleta do leite e das análises de seleção;

IV - procedimentos da coleta, conservação e transporte de amostras individuais;


V - procedimentos de higienização dos veículos transportadores de leite;

Do Programa de *Autocontrole*

Cont.

VI - informações sobre o procedimento de transvase, local intermediário, rotas e horários e comprovação de que o procedimento não interfere na qualidade do leite;

VIII - seleção e capacitação dos transportadores de leite e agentes de colheita de amostras



VII - educação continuada dos produtores rurais, abrangendo: a) padrões mínimos para instalações e equipamentos de ordenha e refrigeração preconizados pela empresa; b) manejo de ordenha; c) qualidade de água da propriedade rural; d) controle sanitário do rebanho; e) adoção de ações corretivas em relação ao leite dos produtores rurais que não atenda as exigências legais, incluindo o estabelecimento de metas para melhoria dos índices da qualidade do leite recebido.

Art. 65. Ficam revogadas:

I - a Portaria DILEI/SIPA/SNAD/MA N° 08, de 26 de junho de 1984;

II - a Instrução Normativa N° 51, de 18 de setembro de 2002;

III - a Instrução Normativa SDA/MAPA N° 22, de 07 de julho de 2009;

IV - a Instrução Normativa N° 62, de 29 de dezembro de 2011;

V - a Instrução Normativa N° 07, de 03 de maio de 2016;

VI - a Instrução Normativa N° 31, de 29 de junho de 2018.

Instrução Normativa 76
de 26/11/2018

http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750137/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-76-de-26-de-novembro-de-2018-52749894IN%2076

Leite cru refrigerado

Leite Pasteurizado

Leite Pasteurizado Tipo A

Leite Cru Refrigerado

definição
características

Leite produzido em propriedades rurais, refrigerado e destinado aos estabelecimentos de leite e derivados sob serviço de inspeção oficial (art. 2º)

Temperatura (art. 3º)

- conservação e expedição do leite no posto de refrigeração: 4,0°C
- recebimento no estabelecimento: 7,0°C, excepcionalmente, até 9,0°C
- conservação na usina de beneficiamento ou fábrica de laticínios antes da pasteurização: 4,0°C

Parâmetros estabelecidos

a) características sensoriais: líquido branco opalescente homogêneo e odor característico

b) gordura: min 3,0g/100g

c) proteína: min. 2,9g/100g

d) lactose: min. 4,3g/100g

e) sólidos não gordurosos: min. 8,4g/100g

f) sólidos totais: min.11,4g/100g;

g) acidez titulável: 0,14 a 0,18 gramas de ácido láctico/100 mL;

h) densidade relativa a 15°C: 1,028 a 1,034 g/mL;

i) índice crioscópico: -0,530°H a -0,555°H / -0,512°C a -0,536°C

j) estabilidade ao alizarol: mínimo 7,2% v/v

(art. 4° e 5°)

art. 6º

O leite cru não deve apresentar:

- Substâncias estranhas à sua composição, tais como:
 - agentes inibidores do crescimento microbiano;
 - neutralizantes da acidez;
 - reconstituintes da densidade;
 - reconstituintes do índice crioscópico;

- Resíduos de produtos de uso veterinários e contaminantes acima dos limites máximos previstos em normas complementares.

É proibido o uso de aditivos ou coadjuvantes de tecnologia (art. 9º)

Quando proveniente de posto de refrigeração (art. 10):

- identificado por meio de rotulagem
- transportado em carros-tanques isotérmicos lacrados
- boletim de análises do laboratório do estabelecimento expedidor

Se o for recebido em latões => aos mesmos critérios do leite cru refrigerado, exceto a temperatura (art. 11)

Critério microbiológico e de Células Somáticas

	Contagem Padrão Placas (máximo)	Contagem de Células Somáticas (máximo)
Tanque individual ou comunitário	300.000 UFC/mL	500.000 CS/mL
Estabelecimento beneficiador (antes do processamento)	900.000 UFC/mL	-

Leite Pasteurizado

definição
características

Definição

Art. 12 - Leite fluido submetido a um dos processos de pasteurização previstos na legislação vigente, envasado automaticamente em circuito fechado e destinado a consumo humano direto.

- É proibida a pasteurização de leite previamente envasado

Art. 13 – A classificação, segundo o teor de matéria gorda, é:

- Leite pasteurizado integral
- Leite pasteurizado semidesnatado
- Leite pasteurizado desnatado

Parâmetros estabelecidos (art. 14 e 15)

a) características sensoriais:

líquido branco opalescente, homogêneo e odor característico;

b) gordura (g/100g): $\geq 3,0$ (integral); **2,9-0,6 (semidesnatado); $\leq 0,5$ (desnatado);**

c) proteína: min. 2,9g/100g;

d) lactose: min. 4,3g/100g;

e) sólidos não gordurosos (g/100g):

$\geq 8,4$ (integral);

SNG = 8,652 - (0,084 x Gordura g/100g) (semi e desnatado);

f) acidez titulável: 0,14 a 0,18 gramas de ácido láctico/100 mL;

g) densidade relativa a 15°C (g/mL): 1,028 a 1,034 (integral); **1,028 a 1,036 (semi e desnatado);**

h) índice crioscópico: $-0,530^{\circ}\text{H}$ a $-0,555^{\circ}\text{H}$ / $-0,512^{\circ}\text{C}$ a $-0,536^{\circ}\text{C}$

i) estabilidade ao etanol: mínimo 7,2% v/v

j) **testes enzimáticos: fosfatase alcalina negativa;** peroxidase positiva

k) substâncias estranhas: ausentes

Critério microbiológico (art. 16)

Leite Pasteurizado (e Leite Pasteurizado Tipo A)				
Parâmetro	n	c	m	M
Enterobacteriaceae (UFC/g)	5	2	<1	5

Temperatura na conservação do leite pasteurizado devem ser atendidos os limites máximos: (art. 17)

- ☐ após a pasteurização: máx. 4,0° C
- ☐ estocagem em câmara frigorífica e expedição: máx. 4,0° C
- ☐ entrega ao consumo: 7,0° C máx.

O leite pasteurizado **não** deve apresentar substâncias estranhas à sua composição, tais como (art.18):

- Agentes inibidores do crescimento microbiano;
- Neutralizantes da acidez;
- Reconstituintes da densidade;
- Reconstituintes do índice crioscópico;
- Resíduos de produtos de uso veterinários e contaminantes acima dos limites máximos previstos em normas complementares

Não é permitida a utilização de aditivos e coadjuvantes de tecnologia no leite pasteurizado (art.19)

Denominação de venda (art. 20):

- "Leite Pasteurizado Integral",
- "Leite Pasteurizado Semidesnatado"
- "Leite Pasteurizado Desnatado"

Sempre que houver padronização, o teor de deve ser indicado no painel principal do rótulo, próximo à denominação de venda, em caracteres destacados, independentemente da classificação quanto ao teor de gordura (art. 21).

Leite Pasteurizado Tipo A

definição
características

Definição

Leite fluido produzido, beneficiado e envasado exclusivamente em Granja Leiteira submetido a um dos processos de pasteurização previstos na legislação vigente, envasado automaticamente em circuito fechado e destinado a consumo humano direto.

Temperatura:

- ▣ conservação do leite cru na Granja Leiteira: 4,0° C
- ▣ estocagem do leite pasteurizado em câmara frigorífica e expedição: 4,0° C
- ▣ entrega ao consumo: 7,0° C

...Lembrando a definição de **Granja leiteira**
(RIISPOA - parte 1):

Estabelecimento destinado à produção, ao pré-beneficiamento, ao beneficiamento, ao envase, ao acondicionamento, à rotulagem, à armazenagem e à expedição de leite para o consumo humano direto, podendo também elaborar derivados lácteos a partir de leite exclusivo de sua produção, envolvendo as etapas de pré-beneficiamento, beneficiamento, manipulação, fabricação, maturação, ralação, fracionamento, acondicionamento, rotulagem, armazenagem e expedição;

Parâmetros estabelecidos (art. 27 e 29)

Leite cru (refrig) destinado à fabricação de leite pasteurizado tipo A

Cont. Padrão Placas máxima	10.000 UFC/mL
Cont. Cel. Somática máxima	400.000 CS/mL

Leite pasteurizado tipo A (= leite pasteurizado)

Parâmetro	n	c	m	M
Enterobacteriaceae (UFC/g)	5	2	<1	5

Parâmetros estabelecidos (art. 28) (= leite pasteurizado)

a) características sensoriais

líquido branco opalescente homogêneo e odor característico;

b) gordura (g/100g): $\geq 3,0$ (integral)

2,9-0,6 (semidesnatado) e **$\leq 0,5$** (desnatado);

c) proteína: min. 2,9g/100g;

d) lactose: min. 4,3g/100g;

e) sólidos não gordurosos (g/100g): $\geq 8,4$ (integral);

SNG = 8,652 - (0,084 x Gordura g/100g) (semi e desnatado);

f) acidez titulável: 0,14 a 0,18 gramas de ácido láctico/100 mL;

g) densidade relativa a 15°C (g/mL): 1,028 a 1,034 (int); **1,028 a 1,036** (semi e desn);

h) índice crioscópico: -0,530°H a -0,555°H / -0,512°C a -0,536°C

i) estabilidade ao etanol: mínimo 7,2% v/v

j) substâncias estranhas: ausentes

k) testes enzimáticos: **fosfatase alcalina negativa**; peroxidase positiva

l) obrigatória a **HOMOGENEIZAÇÃO** do Leite Pasteurizado Tipo A integ e semidesn

Temperatura na conservação do leite tipo A pasteurizado - limites máximos (art. 30): (=leite pasteurizado)

- Após a pasteurização: máx. 4,0° C
- estocagem em câmara frigorífica e expedição: máx. 4,0° C
- entrega ao consumo: 7,0° C máx.

O leite pasteurizado tipo A **não** deve apresentar substâncias estranhas à sua composição, tais como (art. 31): (= leite pasteurizado)

- agentes inibidores do crescimento microbiano;
- neutralizantes da acidez;
- reconstituintes da densidade;
- reconstituintes do índice crioscópico;
- resíduos de produtos de uso veterinários e contaminantes acima dos limites máximos previstos em normas complementares

Não é permitida a utilização de aditivos e coadjuvantes de tecnologia no leite pasteurizado (art. 32)

Denominação de venda (art. 33):

- "Leite Pasteurizado Tipo A Integral",
- "Leite Pasteurizado Tipo A Semidesnatado"
- "Leite Pasteurizado Tipo A Desnatado"

Sempre que houver padronização, o teor de deve ser indicado no painel principal do rótulo, próximo à denominação de venda, em caracteres destacados, independentemente da classificação quanto ao teor de gordura (art. 34).

Resolução n.10 de 23/03/2003 MAPA

<https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/resolucao-dipoa-10-de-22-05-2003,744.html>

Programa Genérico de PROCEDIMENTOS - PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL - PPHO, a ser utilizado nos **Estabelecimentos de Leite e Derivados** que funcionam sob o regime de Inspeção Federal, como etapa preliminar e essencial dos Programas de Segurança Alimentar do tipo APPCC

PPHO 1. Segurança da Água;

PPHO 2. Condições e higiene das superfícies de contato com o alimento;

PPHO 3. Prevenção contra a contaminação cruzada;

PPHO 4. Higiene dos Empregados;

PPHO 5. **Proteção contra contaminantes e adulterantes do alimento;**

PPHO 6. Identificação e Estocagem Adequadas de substâncias Químicas e de Agentes Tóxicos;

PPHO 7. Saúde dos Empregados;

PPHO 8. Controle Integrado de Pragas;

PPHO 9. Registros

Portaria MAPA nº 392 de 09/09/2021

Critérios de destinação do leite e derivados

- aproveitamento condicional
- destinação industrial
- condenação
- inutilização

Art. 2º Esta Portaria se aplica aos estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial.

Art. 3º Para fins desta Portaria, considera-se:

I - destinação: refere-se ao aproveitamento condicional, destinação industrial, condenação e inutilização;

II - aproveitamento condicional: destinação dada pelo serviço oficial à matéria-prima e ao produto que se apresentar em desconformidade com a legislação para elaboração de produtos comestíveis, mediante submissão a tratamentos específicos para assegurar sua inocuidade;

III - condenação: destinação dada pela empresa ou pelo serviço oficial às matérias-primas e aos produtos que se apresentarem em desconformidade com a legislação para elaboração de produtos não comestíveis, assegurada a inocuidade do produto final, quando couber;

IV - destinação industrial: destinação dada pelo estabelecimento às matérias-primas e aos produtos, devidamente identificados, que se apresentarem em desconformidade com a legislação ou não atendam às especificações previstas em seus programas de autocontrole, para serem submetidos a tratamentos específicos ou para elaboração de outros produtos comestíveis, asseguradas a rastreabilidade, a identidade, a inocuidade e a qualidade do produto final;

V - inutilização: destinação para a destruição, dada pela empresa ou pelo serviço oficial às matérias-primas e aos produtos que se apresentarem em desacordo com a legislação;

VI - produtos não comestíveis: são as matérias-primas e os produtos não aptos à alimentação humana, podendo ou não ser destinados à alimentação animal, de acordo com a regulamentação específica; e

1. PRODUTO LÁCTEO CRU

OCORRÊNCIA	DESTINAÇÃO				
	APROVEITAMENTO CONDICIONAL OU DESTINAÇÃO INDUSTRIAL	CONDENAÇÃO			
1.1 Corpos estranhos que causem repugnância, atributos sensoriais alterados.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis. Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado,			
1.2 Leite cru com acidez abaixo do padrão regulamentar.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis. Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.			
1.3 Leite cru com acidez até 0,04g de ácido láctico/100 mL acima do padrão regulamentar.	Desnate para obtenção de creme para industrialização; Produto lácteo parcialmente desidratado para industrialização, exceto leite condensado; Requeijão e massa coalhada para requeijão,	Elaboração de produtos não comestíveis.	1.9 Leite cru com índice crioscópico acima do padrão regulamentar,	Desnate para obtenção de creme para industrialização; Produto lácteo em pó para industrialização; Produto lácteo parcialmente desidratado para industrialização,	Elaboração de produtos não comestíveis. Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.
1.4 Leite cru com acidez superior a 0,04g de ácido láctico/100 mL acima do padrão regulamentar.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis.	1.10 Leite cru com índice crioscópico abaixo do padrão regulamentar.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis. Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.
1.5 Soro de leite com acidez até 0,02g de ácido láctico/100 mL acima do padrão regulamentar.	Ricota fresca; Bebida láctea fermentada,	Elaboração de produtos não comestíveis.	1.11 Leite cru com densidade abaixo do padrão regulamentar,	Desnate para obtenção de creme para industrialização; Produto lácteo em pó para industrialização; Produto lácteo parcialmente desidratado para industrialização,	Elaboração de produtos não comestíveis. Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.
1.6 Soro de leite com acidez superior a 0,02g de ácido láctico/100 mL acima do padrão regulamentar.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis.	1.12 Leite cru com densidade acima do padrão regulamentar,	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis. Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.
1.7 Creme de leite cru com acidez acima do padrão regulamentar.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis.	1.13 Composição centesimal em desacordo com as especificações do padrão regulamentar.	Fabricação de produtos derivados lácteos para industrialização.	Elaboração de produtos não comestíveis. Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.
1.8 Leite cru reprovado no teste de álcool/alizarol na concentração mínima estabelecida pelo padrão regulamentar.	Fabricação de produtos derivados lácteos,	Elaboração de produtos não comestíveis.	1.14 Resíduos de conservadores ou inibidores do crescimento microbiano,	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.
			1.15 Resíduos de neutralizantes de acidez, reconstituintes de densidade e do índice crioscópico e de estabilizantes,	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis. Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.
			1.16 Resíduos de produtos de uso veterinário e contaminantes acima dos limites previstos em normas complementares.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.

2. PRODUTO LÁCTEO PASTEURIZADO

OCORRÊNCIA	DESTINAÇÃO		
	APROVEITAMENTO CONDICIONAL OU DESTINAÇÃO INDUSTRIAL	CONDENAÇÃO	
2.1 Corpos estranhos ou causas de repugnância, atributos sensoriais alterados.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis.	
2.2 Leite pasteurizado com acidez abaixo do padrão regulamentar.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis.	
2.3 Leite pasteurizado com acidez até 0,04g de ácido láctico/100 mL acima do padrão regulamentar,	Desnate para obtenção de creme para industrialização; Produto lácteo parcialmente desidratado para industrialização, exceto leite condensado; Requeijão e massa coalhada para requeijão,	Ela con	2.7 Leite pasteurizado com fosfatase alcalina positiva. Fabricação de produtos derivados lácteos para industrialização após o correto processamento térmico. Elaboração de produtos não comestíveis, Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.
2.4 Leite pasteurizado com acidez superior a 0,04g de ácido láctico/100 mL acima do padrão regulamentar.	Não permitido.	Ela con	2.8 Leite pasteurizado com peroxidase negativa. Fabricação de produtos derivados lácteos para industrialização. Elaboração de produtos não comestíveis, Quando destinado para uso na alimentação animal, deverá ser previamente submetido a tratamento térmico adequado.
2.5 Creme de leite pasteurizado e nata com acidez acima do padrão regulamentar,	Não permitido.	Ela con	2.9 Leite pasteurizado com índice crioscópico acima do padrão regulamentar. Desnate para obtenção de creme para industrialização; Produto lácteo em pó para industrialização; Produto lácteo parcialmente desidratado para industrialização. Elaboração de produtos não comestíveis.
2.6 Aditivos alimentares ou ingredientes em quantidade superior ao padrão regulamentar ou de uso não permitidos.	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos alimentares e os ingredientes sejam compatíveis.	Ela con	2.10 Leite pasteurizado com índice crioscópico abaixo do padrão regulamentar. Não permitido. Elaboração de produtos não comestíveis.
			2.11 Composição centesimal em desacordo com as especificações do padrão regulamentar. Fabricação de produtos derivados lácteos. Elaboração de produtos não comestíveis.
			2.12 Resíduos de conservadores ou inibidores do crescimento microbiano. Não permitido. Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.
			2.13 Resíduos de neutralizantes de acidez, reconstituintes de densidade e do índice crioscópico e de estabilizantes. Não permitido. Elaboração de produtos não comestíveis.
			2.14 Resíduos de produtos de uso veterinário e contaminantes acima dos limites previstos em normas complementares, Não permitido. Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.
			2.15 Resultados microbiológicos em desacordo com os padrões regulamentares. Não permitido. Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.

3. PRODUTO LÁCTEO UHT E PRODUTO LÁCTEO ESTERILIZADO

OCORRÊNCIA	DESTINAÇÃO	
	APROVEITAMENTO CONDICIONAL OU DESTINAÇÃO INDUSTRIAL	CONDENAÇÃO
3,1 Leite UAT ou UHT e esterilizado com acidez abaixo do padrão regulamentar.	Não permitido,	Elaboração de produtos não comestíveis,
3,2 Leite UAT ou UHT e esterilizado com acidez até 0,04g de ácido láctico/100 mL acima do padrão regulamentar.	Desnate para obtenção de creme para industrialização, desde que os aditivos sejam compatíveis; Produto lácteo parcialmente desidratado para industrialização, desde que os aditivos sejam compatíveis, exceto leite condensado, Requeijão e massa coalhada para requeijão.	Elaboração de proc com
3,3 Leite UAT ou UHT e esterilizado com acidez superior a 0,04g de ácido láctico/100 mL acima do padrão regulamentar.	Não permitido.	Elab proc com
3,4 Creme de leite UAT ou UHT e esterilizado com acidez acima do padrão regulamentar.	Não permitido.	Elab proc com

3,5 Leite UAT ou UHT reprovado no teste de álcool/alizarol na concentração mínima estabelecida pelo padrão regulamentar.	Não permitido,	Elaboração de produtos não comestíveis,
3,6 Leite UAT ou UHT e esterilizado com presença de leite reconstituído.	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis.	Elaboração de produtos não comestíveis.
3,7 Composição centesimal em desacordo com as especificações do padrão regulamentar.	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis.	Elaboração de produtos não comestíveis.
3,8 Alterações de coloração derivadas do tratamento térmico.	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis.	Elaboração de produtos não comestíveis.
3,9 Embalagem estufada, com vazamento, presença de sedimentação, gelificação, coagulação do produto embalado ou alterações de atributos sensoriais do produto, exceto alteração de cor.	Não permitido,	Elaboração de produtos não comestíveis.
3,10 Aditivos alimentares ou ingredientes em quantidades superiores ao padrão regulamentar ou de uso não permitido.	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis.	Elaboração de produtos não comestíveis.
3,11 Leite de recirculação ou parada do processo de UHT.	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis.	Elaboração de produtos não comestíveis.
3,12 Resíduos de conservadores ou inibidores do crescimento microbiano.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.
3,13 Resíduos de neutralizantes de acidez, reconstituintes de densidade e do índice crioscópico e de estabilizantes.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis.
3,14 Resíduos de produtos de uso veterinário e contaminantes acima dos limites previstos em normas complementares.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.
3,15 Resultados microbiológicos em desacordo com os padrões regulamentares.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.

4, MANTEIGA		
OCORRÊNCIA	DESTINAÇÃO	
	APROVEITAMENTO CONDICIONAL OU DESTINAÇÃO INDUSTRIAL	CONDENAÇÃO
4.1 Corpos estranhos ou causas de repugnância, presença de sujidades ou de bolores disseminados,	Não permitido,	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal,
4.2 Atributos sensoriais alterados,	Não permitido,	Elaboração de produtos não comestíveis,
4.3 Presença de bolores superficiais,	Liberação após remoção dos bolores, desde que tenha sido constatado na indústria e o produto não esteja fracionado,	Elaboração de produtos não comestíveis, Quando destinado para uso na alimentação animal, é necessária remoção prévia dos bolores,
4.4 Resultados de teor de lipídios, de umidade, de extrato seco desengordurado e de cloreto de sódio em desacordo com os padrões regulamentares,	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis,	Elaboração de produtos não comestíveis,
4.5 Resultados de índice de peróxidos e de acidez em desacordo com os padrões regulamentares,	Não permitido,	Elaboração de produtos não comestíveis,
4.6 Aditivos alimentares ou ingredientes em quantidades superiores ao padrão regulamentar ou de uso não permitido,	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis,	Elaboração de produtos não comestíveis,
4.7 Resultados microbiológicos em desacordo com os padrões regulamentares,	Não permitido,	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal,

5. QUEIJO		
OCORRÊNCIA	DESTINAÇÃO	
	APROVEITAMENTO CONDICIONAL OU DESTINAÇÃO INDUSTRIAL	CONDENAÇÃO
5.1 Corpos estranhos ou causas de repugnância, presença de sujidades ou de bolores disseminados.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.
5.2 Atributos sensoriais alterados.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis.
5.3 Presença de bolores superficiais,	Para queijos com maturação superior a 60 dias: liberação após remoção dos bolores superficiais; Remoção dos bolores superficiais e fabricação de produto lácteo fundido.	Elaboração de produtos não comestíveis, Quando destinado para uso na alimentação animal, é necessária remoção prévia dos bolores.
5.4 Estufamento do queijo ou da embalagem	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis.
5.5 Aditivos alimentares ou ingredientes em quantidades superiores ao padrão regulamentar ou de uso não permitido.	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis.	Elaboração de produtos não comestíveis.
5.6 Resultados físico-químicos em desacordo com os padrões regulamentares.	Fabricação de produtos derivados lácteos, desde que os aditivos sejam compatíveis.	Elaboração de produtos não comestíveis.
5.7 Resultados microbiológicos em desacordo com os padrões regulamentares.	Não permitido.	Elaboração de produtos não comestíveis, exceto para uso na alimentação animal.

Aplicação da legislação (leis e atos administrativos):

- Federal: estabelecimentos registrados no Serviço de Inspeção Federal
- Estadual: estabelecimentos registrados no Serviço de Inspeção do Estado
- Municipal: estabelecimentos registrados no Serviço de Inspeção do Município

Como saber a que estabelecimento se aplica uma determinada legislação?

- órgão emissor

Como saber o assunto que trata uma determinada legislação?

- ementa / artigo 1º



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

órgão



ementa



DECRETO Nº 9.013, DE 29 DE MARÇO DE 2017

Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, **caput**, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e na Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989,

DECRETA:

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES E DO ÂMBITO DE ATUAÇÃO

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

caput



Art. 1º Este Decreto dispõe sobre o regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, que disciplina a fiscalização e a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, instituídas pela [Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950](#), e pela [Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989](#).

§ 1º As atividades de que trata o **caput**, de competência da União, serão executadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 2º As atividades de que trata o **caput** devem observar as competências e as normas prescritas pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS.

§ 3º Este Decreto e as normas que o complementarem serão orientados pelos princípios constitucionais do federalismo, da promoção das microempresas e das empresas de pequeno porte, do desenvolvimento científico e da inovação tecnológica, do respeito ao direito internacional, aos tratados pactuados pela República Federativa do Brasil e



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 30/11/2018 | Edição: 230 | Seção: 1 | Página: 9

Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Gabinete do Ministro

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 76, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2018

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUARIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto na Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, na Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, no Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, e o que consta do Processo nº 21000.013698/2018-31, resolve:

Art. 1º Ficam aprovados os Regulamentos Técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado, o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A, na forma desta Instrução Normativa e do Anexo Único.

CAPÍTULO I

REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE LEITE CRU REFRIGERADO

órgão



art. 1º



órgão →

RESOLUÇÃO DIPOA Nº 10, DE 22 DE MAIO DE 2003

(D.O.U. de 28/05/03)

ementa →

Institui o Programa Genérico de PROCEDIMENTOS - PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL – PPHO, e dá outras providências.

O Diretor do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal, da Secretaria de Defesa Agropecuária, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 902 do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, aprovado pelo Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952, e Art. 84 da Portaria Ministerial nº 574, de 8 de dezembro de 1998, Portaria nº 46, de 10 de fevereiro de 1998, e o que consta do Processo nº 21000.010393/2002 - 18, resolve:

art. 1º →

Art. 1º Instituir o Programa Genérico de PROCEDIMENTOS - PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL - PPHO, a ser utilizado nos Estabelecimentos de Leite e Derivados que funcionam sob o regime de Inspeção Federal, como etapa preliminar e essencial dos Programas de Segurança Alimentar do tipo APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle).

Art. 2º Estabelecer a data de 1º de janeiro de 2004 para a implantação compulsória desse Programa, nos moldes apresentados no Anexo desta Resolução e de acordo com as características de cada estabelecimento de leite e derivados registrados no Serviço de Inspeção Federal/Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal - SIF/DIPOA, nas seguintes categorias funcionais: