

**ANEXO**  
**REGULAMENTO TÉCNICO DE PRODUÇÃO, IDENTIDADE E**  
**QUALIDADE DO LEITE DE CABRA**

**1. Alcance**

**1.1. Objetivo:** O presente Regulamento fixa as condições de produção, a identidade e os requisitos mínimos de qualidade do leite de cabra destinado ao consumo humano.

**1.2. Âmbito de Aplicação:** O presente Regulamento se refere ao leite de cabra destinado ao comércio nacional.

**2. Descrição**

**2.1. Definição:** Leite de cabra é o produto oriundo da ordenha completa, ininterrupta, em condições de higiene, de animais da espécie caprina sadios, bem alimentados e descansados.

**3. Processo de Produção:**

3.1. Para a produção de leite de cabra deverão ser respeitadas as seguintes disposições gerais:

3.1.1. O criatório deverá ser localizado em área rural, admitindo-se a localização em área urbana ou suburbana desde que respeitados os códigos de postura municipais.

3.1.2. Poderá constituir-se, em princípio, de área para criação intensiva ou extensiva e dependência para ordenha. Terá sala para beneficiamento do leite, a menos que a produção seja destinada para um outro estabelecimento para pasteurização e demais operações industriais.

3.1.3. Para a implantação ou reforma dos estabelecimentos que visem exercer a atividade disciplinada por este Regulamento, deverão ser observadas as especificações contidas na Portaria no. 368 / 97 - Ministério da Agricultura e do Abastecimento, que trata do Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos, bem como as seguintes condições particulares:

3.1.3.1. O capril deve dispor de área proporcional ao número de cabras, recomendando-se 1,20 m<sup>2</sup> (um vírgula vinte metros quadrados) de área útil por matriz;

3.1.3.2. A dependência de ordenha, exclusiva para a finalidade, deverá estar afastada de fontes de mau cheiro e/ou de construções que venham a causar prejuízos à obtenção higiênica do leite, podendo ser construída contígua ao capril.

3.1.3.3. Esta dependência deverá atender, ainda, as seguintes especificações:

3.1.3.3.1. A plataforma de ordenha deverá ter piso suspenso, de madeira ou de material impermeável. Tal plataforma deverá ser mantida permanentemente limpa, devendo ser substituída quando suas condições de conservação e limpeza estiverem comprometidas.

3.1.3.3.2. Possuir abastecimento de água potável com residual máximo de cloro ativo de 2 mg/L (dois miligramas por litro), em volume e pressão suficientes para atender os trabalhos diários de higienização dos equipamentos e instalações.

3.1.3.3.3. Poderão ser utilizados os sistemas de ordenha mecânica ou manual durante o processo de obtenção do leite de cabra.

3.1.3.4. O Beneficiamento do leite de cabra deverá ocorrer em sala própria, isolada da dependência de ordenha, para que as condições higiênico-sanitárias sejam alcançadas e preservadas com maior facilidade. Para a sua construção e operação, deverão ser observadas as especificações da Portaria 368 / 97 / MA.

3.1.3.5.O congelamento e/ou a manutenção do leite beneficiado sob congelamento ou refrigeração deverão ser realizados em equipamento próprio, com capacidade de armazenamento e de produção de frio compatíveis com o volume de produção e o período de estocagem do produto no estabelecimento beneficiador. De acordo com as dimensões físicas da sala de beneficiamento, o equipamento de produção de frio poderá ser nela localizado, desde que não ocorram prejuízos de ordem higiênico-sanitária às operações conduzidas nesse local. De outra forma, deverá ser exigida dependência específica para tal finalidade, tanto para acomodar equipamentos de pequeno porte, quanto para a montagem de câmara frigorífica.

3.1.3.6.Os estabelecimentos produtores e/ou beneficiadores do leite de cabra deverão, igualmente, ser dotados de local próprio para limpeza e sanitização de equipamentos e utensílios utilizados na prática diária.

### 3.2.Sanidade do Rebanho

3.2.1. Só será permitido o aproveitamento do leite de cabra quando as fêmeas não apresentarem sinais clínicos ou resultado positivo a provas diagnósticas indicativas de presença de doenças infecto-contagiosas que possam ser transmitidas ao homem através do leite e, adicionalmente:

3.2.1.1.Apresentarem-se em bom estado de nutrição;

3.2.1.2.Não estiverem em período final de gestação nem na fase colostrálica;

3.2.2. Qualquer alteração no estado de saúde dos animais, capaz de modificar a qualidade do leite de cabra, justifica a condenação do produto para fins alimentícios. As fêmeas em tais condições devem ser afastadas do rebanho ou da produção, conforme a gravidade do caso, em caráter provisório ou definitivo;

3.2.3. A utilização, para consumo humano, de leite proveniente de cabras submetidas a tratamento com antibióticos ou quimioterápicos, de uso autorizado pela legislação, fica condicionada à liberação pelo técnico responsável pelo capril, que, para isso, observará as recomendações e precauções de uso do produto constantes da rotulagem, de modo a assegurar que os níveis de resíduos estejam dentro dos limites máximos de resíduos (LMR) admissíveis estabelecidos por organismos científicos reconhecidos internacionalmente. O mesmo procedimento será observado quando da utilização de antiparasitários ou outro qualquer produto passível de eliminação pelo leite.

3.2.4. Igualmente deverão ser afastadas da produção leiteira, a juízo da assistência médico-veterinária, as fêmeas que se apresentarem em estado de magreza extrema ou caquéticas, febris, com mamite, diarreia, corrimento vaginal ou qualquer outra manifestação patológica.

3.2.5. O animal afastado da produção só poderá voltar à ordenha após exame procedido pelo médico veterinário responsável pela sanidade do rebanho.

## 4. Higiene da Produção.

4.1.Além dos preceitos contidos na Portaria 368/97 - MA, deverão ser observadas as seguintes particularidades:

4.1.1. Os animais devem ser ordenhados com os tetos previamente lavados e devidamente enxutos com papel toalha individual e descartável. Admite-se o uso de produtos de higienização sempre que oficialmente aprovados para tal finalidade e nas condições de uso recomendadas pelo fabricante, com as devidas precauções para que seja evitada a transferência de resíduos de tais produtos ao leite.

4.1.2. Será compulsória a prática do "post-dipping", com o emprego de produto adequado e oficialmente aprovado para a prevenção de infecção do úbere.

4.1.3. O vasilhame utilizado não deverá apresentar costuras ou soldas que dificultem a limpeza e sanitização.

4.1.4. Os três primeiros jatos de cada teto devem ser obrigatoriamente rejeitados, recolhendo-os em recipiente adequado, de fundo escuro, para detectar

sinais reveladores de mamite. As cabras com mamite serão ordenhadas por último e seu leite deverá ser inutilizado.

4.1.5. O leite de cabra deverá ser coado logo após a ordenha, em coador apropriado, de aço inoxidável ou plástico.

4.1.6. Após o término da ordenha, todo o equipamento utilizado deverá ser rigorosamente lavado e sanitizado com produtos de eficácia comprovada e oficialmente aprovados, de acordo com métodos preconizados nos "Procedimentos Padronizados de Higiene Operacional" (PPHO) oficiais do Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

## **5. Controle da Produção**

5.1. O leite de cabra, quando cru, deverá apresentar Contagem Padrão em Placas (CPP) de, no máximo, 500.000 UFC/mL (quinhentas mil Unidades Formadoras de Colônias por mililitro).

5.2. Para a avaliação rotineira da matéria-prima deverão ser efetuados os seguintes testes básicos no estabelecimento beneficiador:

5.2.1. Determinação da acidez titulável;

5.2.2. Determinação da densidade relativa a 15/15.

Observação: O Teste de Resistência do Leite ou Prova do Álcool/Alizarol não é aplicável à seleção do leite de cabra.

5.3. Cada estabelecimento beneficiador de leite de cabra deverá elaborar um Plano de Controle de Qualidade, onde serão descritos os métodos de acompanhamento da qualidade da matéria-prima e dos produtos, o sistema de limpeza e higienização de instalações e equipamentos, métodos e frequência de amostragem, controle de efluentes e dejetos industriais, controle de pragas e outras especificações que poderão vir a ser exigidas pelo SIF/ DIPOA.

5.4. O estabelecimento poderá contratar os serviços de um laboratório de controle de qualidade para a realização rotineira dessa atividade, ficando obrigado a realizar, no mínimo 01 (uma) vez por mês, todas as análises previstas nos itens 9.3 e 14 do presente Regulamento, independentemente do volume de produção.

5.5. O SIF deverá colher amostras periódicas do leite beneficiado, no estabelecimento beneficiador ou apenas no mercado consumidor, para a realização das análises físicas-químicas e microbiológicas previstas nos itens 9.3 e 14 do presente Regulamento, além de outras que julgar necessárias.

5.6. Todo vasilhame empregado no acondicionamento do leite de cabra deverá seguir as especificações contidas no item 4.1.4. da Portaria 368/97-MA.

5.7. O leite obtido em um determinado capril poderá ser transferido imediatamente após a ordenha e em temperatura ambiente a outro estabelecimento, para beneficiamento e/ou industrialização, observados os critérios de seleção e aceitação da matéria-prima especificados no presente Regulamento.

5.8. A estocagem, na fonte de produção, do leite a ser destinado a outro estabelecimento exclusivamente para industrialização, aqui entendida como sua transformação em derivados do leite, poderá ser realizada através dos seguintes processos:

a) após congelamento em latões metálicos de capacidade variável até 50L (cinquenta litros) e manutenção da matéria-prima em temperatura igual ou inferior a -18°C (dezoito graus Celsius negativos). Deverão ser empregados equipamentos que permitam alcançar essa temperatura no mais curto intervalo de tempo possível;

b) refrigeração até temperatura igual ou inferior a 4°C (quatro graus Celsius) num período de tempo não superior a 2 (duas) horas após o término da ordenha.

5.9. A estocagem, na fonte de produção, do leite a ser destinado a outro estabelecimento visando beneficiamento (pasteurização, esterilização ou tratamento UHT) e distribuição ao consumo na forma fluida, somente poderá ser realizada

mediante refrigeração à temperatura igual ou inferior a 4°C (quatro graus Celsius) num período de tempo não superior a 2 (duas) horas após o término da ordenha.

5.10. A duração do período de estocagem da matéria-prima será função da sua qualidade microbiológica e físico-química intrínseca, avaliada no momento da sua recepção na indústria ou estabelecimento para onde for destinada.

5.11. A refrigeração do leite deverá ser conduzida preferentemente em tanque de expansão direta provido de dupla camisa, agitador, termômetro, termostato, tampa e válvula para transferência do produto, construído com acabamento sanitário. Será admitida a refrigeração através de outros equipamentos, desde que se alcance a temperatura de 4°C (quatro graus Celsius) no período de tempo máximo de 2 (duas) horas após a ordenha.

5.12. No transporte do leite de cabra desde a dependência de ordenha até a sala de beneficiamento ou até um outro estabelecimento para beneficiamento e/ou processamento, deverão ser observadas as seguintes condições básicas:

5.12.1. Quando o beneficiamento for executado na fonte de produção, o acondicionamento e o transporte até a sala específica para essa atividade deverão ser feitos em baldes com abertura lateral, latões ou via bombeamento através de tubulação própria.

5.12.2. Quando o beneficiamento e/ou processamento forem realizados em outro estabelecimento, o acondicionamento e o transporte da matéria-prima deverão ser realizados de maneira diferenciada, de acordo com o método empregado para a sua estocagem. Dessa forma, para o leite em temperatura ambiente ou sob refrigeração, o acondicionamento e o transporte poderão ser feitos em latões metálicos ou de plástico, bem como a granel, em veículo com tanque específico para tal finalidade. Nesse último caso, deverá ser observado o Regulamento Técnico do Ministério da Agricultura e do Abastecimento que disciplina o assunto, no que for pertinente.

5.12.3. Para a matéria-prima estocada sob congelamento em latões metálicos, o transporte deverá ser feito no próprio recipiente em que foi congelado, pelo menos já parcialmente descongelado na origem, de modo tal que, ao chegar ao seu destino, estará no estado fluido, mas com temperatura igual ou inferior a 7°C (sete graus Celsius).

5.12.4. Além dessas especificações, os veículos transportadores de latões deverão possuir carroçarias protegidas contra o sol e a chuva. Não será permitido o transporte do leite junto a material impróprio ou o seu transvase em local que o exponha a contaminações.

## **6. Beneficiamento**

6.1. Constituem processos de beneficiamento a serem utilizados para o leite de cabra destinado a consumo humano direto ou para industrialização:

6.1.1. Pasteurização;

6.1.1.1. Admitem-se os seguintes processos de pasteurização:

6.1.1.1.1. Pasteurização de curta duração: consiste no tratamento térmico do leite de cabra, em aparelhagem própria de camada laminar, a uma temperatura de 72 a 75°C (setenta e dois a setenta e cinco graus Celsius) durante 15 a 20 (quinze a vinte) segundos, seguindo-se refrigeração, no mesmo equipamento, até temperatura igual ou inferior a 4°C (quatro graus Celsius);

6.1.1.1.2. Pasteurização lenta: consiste no tratamento térmico do leite de cabra em aparelhagem própria (consistindo de tanque de aço inoxidável de dupla camisa acoplado a fontes de água quente ou vapor e de água gelada, com tampa, agitador mecânico, injeção de vapor no espaço situado acima do nível do leite ("head space"), termômetros e painel de controle com termo - registrador), a uma temperatura entre 63 e 65°C (sessenta e três e sessenta e cinco graus Celsius) por 30 minutos, contados

a partir do momento em que o leite atingir a temperatura mencionada acima. Concluída a fase de aquecimento, proceder-se-á à imediata refrigeração do leite no mesmo equipamento, até temperatura igual ou inferior a 4°C (quatro graus Celsius), exceto se o leite for imediatamente destinado à industrialização;

6.1.1.2. Recomenda-se a pasteurização do leite imediatamente após a ordenha ou, no máximo em período não superior a 30 minutos após sua obtenção. Não atendida essa condição, o leite deverá ser imediatamente refrigerado, até atingir a temperatura de 4°C (quatro graus Celsius).

6.1.1.3. O leite de cabra pasteurizado deverá ser destinado ao consumo no estado fluido, devidamente embalado e rotulado, deixando o estabelecimento beneficiador com a temperatura máxima de 4°C (quatro graus Celsius) e alcançando o ponto de venda com a temperatura máxima de 7°C (sete graus Celsius). Entretanto, poderá ser comercializado sob a forma congelada.

6.1.2. Esterilização em autoclave;

6.1.3. Processamento UHT.

6.2. Durante o beneficiamento do leite de cabra, poderão ser realizadas operações de acerto do teor de gordura através de equipamento acoplado ao circuito de beneficiamento, visando a oferta ao consumo de produtos padronizados, desnatados ou semi-desnatados, segundo parâmetros de qualidade fixados neste Regulamento.

## **7. Classificação**

7.1. O leite de cabra pode ser classificado, quanto ao teor de gordura, em:

7.1.1. Leite de cabra integral: quando não houver qualquer alteração do teor de gordura contido na matéria-prima.

7.1.2. Leite de cabra padronizado: quando o teor de gordura, expresso em % m/m, for acertado para 3%.

7.1.3. Leite de cabra semi-desnatado: quando o teor de gordura, expresso em % m/m, for acertado para o intervalo entre 0,6 e 2,9 %.

7.1.4. Leite de cabra desnatado: quando o teor de gordura, expresso em % m/m, não superar o limite máximo de 0,5%.

**NOTA:** Essa classificação deverá ser seguida para o leite beneficiado e comercializado sob as formas fluída e congelada, independentemente do tipo de processamento térmico.

## **8. Designação (Denominação de Venda):**

8.1. "Leite de Cabra Pasteurizado Integral, ou Padronizado, ou Semi-Desnatado ou Desnatado". Deverá ser adicionada a expressão "Congelado" no final da denominação de venda descrita acima, quando for o caso.

8.2. "Leite de Cabra Esterilizado...", seguindo-se a classificação quanto ao teor de gordura.

8.3. "Leite de Cabra UHT (UAT) ...", seguindo-se a classificação quanto ao teor de gordura.

O emprego de aromatizantes implicará a inscrição compulsória da expressão "Aromatizado" no final da denominação de venda do produto.

## **9. Composição e Requisitos**

9.1. Ingrediente obrigatório: leite de cabra.

9.2. Ingredientes opcionais: ácido fólico, de acordo com os termos da Portaria 33/98 / SVS / MS. O enriquecimento com outras vitaminas, sais minerais e outros nutrientes deverá atender as especificações das Portarias 31/98, 33/98 e 41/98 - SVS/MS.

9.3. Requisitos:

### 9.3.1. Características sensoriais

9.3.1.1. Aspecto: líquido ou, quando for o caso, congelado.

9.3.1.2. Cor: branca.

9.3.1.3. Odor e Sabor: característicos.

### 9.3.2. Características Físico-Químicas

Requisitos	Leite Integral	Leite Semi-Desnatado	Leite Desnatado	Método Analítico Referencial
Gordura, % m/m (ver Nota 1)	Teor Original	0,6 a 2,9	Máx. 0,5	FIL 1 C: 1987
Acidez, em % ácido láctico	0,13 a 0,18 para todas as variedades ( ver Nota 2)			LANARA/MA,1981
Sólidos Não-Gordurosos, % m/m	Mínimo 8,20 para todas as variedades			DF 21 B : 1987
Densidade, 15/15°C	1,0280-1,0340 para todas as variedades			LANARA/MA,1981
Índice Crioscópico, °H	-0,550 <sup>0</sup> H a -0,585 para todas as variedades			IDF 108 A: 1986
Proteína Total (N x 6,38) %m/m	Mínimo 2,8 para todas as variedades			IDF 20 B : 1993
Lactose % m/v	Mínimo 4,3 para todas as variedades			Lane Eynon ou Cloramina T
Cinzas, % m/v	Mínimo 0,70 para todas as variedades			LANARA/MA,1981

**Nota 1:** Serão admitidos valores inferiores a 2,9% m/m para as variedades integral e semi-desnatada, mediante comprovação de que o teor médio de gordura de um determinado rebanho não atinge esse nível.

**Nota 2:** A faixa normal para a acidez titulável de leite de cabra cru congelado variará de 0,11% a 0,18%, expressa em ácido láctico.

8.4. Acondicionamento: O leite de cabra poderá ser embalado por processo automático ou semi - automático. Nesse último caso, o fechamento do filme plástico deverá ser feito individualmente, através de instrumento próprio, acionado mecanicamente, e dotado de resistência elétrica capaz de produzir o calor necessário à perfeita vedação da embalagem.

Qualquer material a ser empregado na embalagem do leite de cabra deverá ser previamente analisado em laboratório oficial de Saúde Pública quanto à sua adequação para o fim a que se destina (entrar em contato com alimentos).

Quando embalado em garrafas, estas deverão ser fechadas com lacre inviolável ou processo similar, que garanta proteção apropriada contra contaminação ou fraude.

Deverão ser observadas as demais especificações contidas na Portaria 371/97-MA - Regulamento Técnico para a Rotulagem de Alimentos Embalados, com particular ênfase ao item "Instruções sobre o Preparo e Uso do Alimento" e principalmente no que diz respeito ao leite congelado.

As embalagens utilizadas para o acondicionamento do leite de cabra em nenhuma hipótese poderão ser reaproveitadas.

## 9. Aditivos e Coadjuvantes de Tecnologia / Elaboração

9.1. Para o leite de cabra esterilizado e o leite de cabra UHT será aceito o uso dos seguintes estabilizantes - Citrato de sódio;

- Monofosfato de sódio, difosfato e trifosfato de sódio, separados ou em combinação, em quantidade não superior a 0,1g/100 mL, expressos em P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

9.2. Para o emprego de aromatizantes deverá ser empregada a legislação sanitária federal em vigor (para o caso de elaboração de leite de cabra aromatizado).

## 10. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos eventualmente presentes no leite de cabra não devem exceder os limites estabelecidos pela legislação sanitária federal específica.

## 11. Fraudes/Falsificações

Será considerado fraudado ou falsificado o leite de cabra que tiver sofrido:

11.1. adição de água;

11.2. adição, subtração ou substituição de quaisquer componentes naturais ou estranhos à composição normal do leite de cabra, sem a devida aprovação prévia do Serviço de Inspeção Federal e declaração na rotulagem;

11.3. adição ou presença de substâncias conservadoras ou inibidoras do crescimento de microrganismos;

11.4. estiver cru e for comercializado como pasteurizado, esterilizado ou UHT;

11.5. adição de leite de outras espécies animais.

## 12. Higiene

As práticas de higiene para elaboração do produto estarão de acordo com o estabelecido no Código Internacional recomendado de Práticas Gerais de Higiene dos Alimentos (Comitê do Codex Alimentarius, vol. A, 1985) e na Portaria 368/97 - MA (Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos).

## 13. Critérios Macroscópicos e Microscópicos

Ausência de qualquer tipo de impurezas ou elementos estranhos.

## 14. Critérios Microbiológicos e Tolerâncias

Requisito	Critérios de Aceitação	Categoria (ICMSF)	Método de Análise
Microrganismos Aeróbios mesófilos (UFC/mL):			Portaria S.D.A/MA 101, de 11/8/93
1- Pasteurizado:	n= 5 ; c=2; m= 1 x 10 <sup>4</sup> ; M= 5 x 10 <sup>4</sup>	5	idem item anterior
2- Esteriliz./UHT:	n= 5; c=0 ; m= 10.	10	idem item anterior
Coliformes/mL (30/35°C) 1- L. Pasteuriz. 2- L. Esteriliz./UHT	n= 5 ; c= 2 ; m= 2 ; M= 4 n= 5 ; c= 0 ; m= 0	5 5	idem item anterior
Coliformes/mL (45°C) 1-L. Pasteuriz. 2-L. Esteriliz./UHT	n= 5 ; c= 2 ; m= 0 ; M= 1 n= 5 ; c= 0 ; m= 0	5 5	idem item anterior
<i>Salmonella spp.</i> / 25 MI (L.Past./Esteriliz./UHT)	N= 5 ; c= 0 ; m= 0	10	idem item anterior

**Nota 3:** Os parâmetros contidos na tabela acima deverão ser obtidos no produto imediatamente após sua fabricação, a partir de amostras colhidas no estabelecimento produtor.

#### **15. Pesos e Medidas**

Aplica-se o Regulamento correspondente.

#### **16. Rotulagem**

Será aplicada a legislação específica do MA, inclusive para registro de memoriais descritivos de fabricação e de rótulos.

A identificação do produto, no rótulo, será feita através de uma das seguintes nomenclaturas oficiais.

16.1. Leite de Cabra Pasteurizado Integral, ou Semi - Desnatado ou Desnatado. Deverá ser adicionada a expressão "Congelado" no final da denominação de venda descrita acima, quando for o caso.

16.2. Leite de Cabra Esterilizado... , seguindo-se a classificação quanto ao teor de gordura.

16.3. Leite de Cabra UHT (UAT) ... seguindo-se a classificação quanto ao teor de gordura.

Para o caso de leite semi-desnatado deverá ser declarada, no rótulo, a porcentagem de gordura do produto exposto ao consumo.

O emprego de aromatizantes implicará a inscrição compulsória da expressão "Aromatizado" no final da denominação de venda do produto.

Para o produto UHT, poderá ser utilizada a expressão "Longa Vida", desde que não faça parte da denominação de venda do produto.

#### **17. Métodos de Análise**

Os métodos de análise de referência são os assinalados nos itens 8.3 e 14 do presente Regulamento. O SIF/DIPOA poderá aceitar o emprego de outra metodologia analítica, desde que, comprovadamente, guarde estreita correlação com o método de referência.

#### **18. Amostragem**

Serão seguidos os procedimentos recomendados na norma IDF 50 B: 1985.

#### **19. Registro do Estabelecimento no SIF/DIPOA**

Deverão ser observadas as especificações contidas na legislação sanitária do MA pertinente ao assunto.