

## Artigo nº 5

### LÁCTEOS SEGUROS

#### CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO LEITE PARA A PRODUÇÃO DE DERIVADOS LÁCTEOS

Em 1º de janeiro de 1995 entrou em vigor a união aduaneira do MERCOSUL. Desde então, o Brasil deu um salto qualitativo no sentido de modernizar sua legislação sanitária sobre leite e produtos lácteos, como forma de se inserir nesse novo cenário econômico. Coincidentemente, foi quando houve um grande “boom” no consumo de lácteos, em decorrência da estabilização econômica – o Plano Real.

Pouco mais de uma década depois dos primeiros Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade (RTIQs), não é mais tão comum ou rotineiro destinar-se o leite ácido para a mussarela, o leite excepcionalmente bom para o iogurte ou para o leite em pó e UHT (que passam por processamentos térmicos mais rigorosos) e o leite intermediário para o produto pasteurizado. O setor cresceu e está se profissionalizando, inclusive passando de importador líquido de lácteos para exportador.

Com a entrada em vigor dos RTIQs, o procedimento ficou bem claro para leites fluidos (pasteurizado, UHT) e derivados lácteos. Existe um padrão de qualidade para a matéria-prima.

Cursos e treinamentos em: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO, PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO, HACCP, dentre outros, são comuns entre os técnicos do setor, com incentivo das próprias indústrias.

No entanto, para um país que ainda convive com quase 30% de sua produção de leite no mercado informal, com uma fiscalização ainda incipiente, que se concentra nos laticínios, e sem regras claras sobre o destino a ser dado ao leite fora do padrão, QUALIDADE ainda é um estágio a ser alcançado.

A legislação precisa ser aperfeiçoada, e o setor deve não só discutir suas dúvidas, mas também, buscar soluções, para haver um crescimento harmonioso. Não basta produzir, é preciso produzir com QUALIDADE. Não basta crescer, é preciso crescer com QUALIDADE.

Um início, que vem dos anos 80, pode ser a utilização da legislação sanitária federal (RIISPOA), como base para desenvolver um sistema de AVALIAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES. **(ANEXO I)**

**ANEXO I**

<b>1. NÃO CONFORMIDADES USUAIS DO LEITE CRU REFRIGERADO</b>	<b>DESTINO:</b>
1.1. Temperatura acima do limite máximo estabelecido.	Liberação após análises de rotina (resultados normais)
1.2. Elementos estranhos que causem repugnância.	Alimentação animal após desnaturação.
1.3. Acidez < 0,14% > 0,18%	Desnate: Creme para produção de manteiga comum e leite desnatado para alimentação animal.
1.4. Aguagem	Alimentação animal, após desnaturação.
<p style="text-align: center;"><b>POSSÍVEL AÇÃO FISCAL:</b></p> <p>a) Termo de Notificação à indústria;                      b) Após 03 notificações sucessivas da não-conformidade em uma mesma Linha ou 05 notificações intercaladas num período de 30 dias, lavrar Auto de Infração contra o estabelecimento receptor.</p> <p style="text-align: center;"><b>DÚVIDAS &amp; CONTROVÉRSIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto de Infração deve ser lavrado contra o proprietário da matéria-prima (produtor rural, estabelecimento intermediário ou estabelecimento receptor)?</li> <li>• Situações:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leite transportado pelo produtor rural a granel ou latão é de sua propriedade;</li> <li>2. Leite transportado a granel misturado com leite de outra procedência;</li> <li>3. Leite colhido de tanque comunitário não pertencente à pessoa jurídica;</li> <li>4. Leite colhido de tanque comunitário pertencente à pessoa jurídica;</li> <li>5. Leite colhido de posto de refrigeração ou indústria não pertencente à pessoa jurídica de destino;</li> <li>6. Leite colhido de posto de refrigeração ou indústria pertencente à pessoa jurídica de destino;</li> <li>7. Mesmo que o art. 896 do RIISPOA o admita, o produtor rural nunca é autuado.</li> <li>8. Leite de um único produtor rural é condenado, mas não gera Auto de Infração;</li> <li>9. Já o leite “internado” na indústria é de sua responsabilidade jurídica (ou seja, passível de Auto de Infração);</li> <li>10. Leite de conjunto de produtores ou de tanque comunitário: somente o estabelecimento que recebe é autuado, em caso de não conformidade.</li> <li>11. Em alguns estados considera-se, na fiscalização, que a condenação do leite já constituiria punição ao produtor e, assim, este não é autuado. Está juridicamente correto?</li> </ol> </li> </ul>	
1.5. Leite fisiologicamente anormal (alterando proteína, gordura, lactose, SNG / ST).	Alimentação animal após desnaturação.
1.6. Leite com colostro	Alimentação animal após desnaturação.

1.7. Leite coagulado	Alimentação animal após desnaturação.
1.8. Composição centesimal fora das especificações do RTIQ.	Evidenciada fraude, destinar à alimentação animal após desnaturação.
1.9. Contagem de Células Somáticas (CCS) acima do limite máximo estabelecido	Resultados analíticos parciais são comunicados pela indústria ao produtor rural, na medida em que forem sendo obtidos. Suspensão do recolhimento do leite, após constatação de média geométrica superior ao limite máximo permitido. Levantamento da suspensão após medidas corretivas e normalização dos resultados analíticos.
1.10. Contagem Total de Bactérias (CTB) acima do limite máximo estabelecido.	Resultados analíticos parciais são comunicados pela indústria ao produtor rural, na medida em que forem sendo obtidos. Suspensão do recolhimento do leite, após constatação de média geométrica superior ao limite máximo permitido. Levantamento da suspensão após adoção de medidas corretivas e normalização dos resultados analíticos.
1.11. Resíduos de Conservadores e ou inibidores do crescimento microbiano (antibióticos, sulfas, H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , etc.). (ANEXO II).	- Descarte em aterros sanitários / lagoas de estabilização / lagoas secas; - Alternativas propostas ou aceitas pela legislação específica.
1.12. Neutralizantes da acidez.	Alimentação animal após desnaturação.
1.13. Reconstituintes da densidade ou da crioscopia.	Alimentação animal após desnaturação.
1.14. Soro de leite	Alimentação animal após desnaturação.
1.15. Falta de resistência ao álcool / alizarol 72%.	O leite não será recolhido para transporte a granel. Quando transportado em latões: Desnate, com creme para manteiga comum e leite desnatado para alimentação animal, após desnaturação.
1.16. Densidade a 15°C < a 1,0280 e > 1,0340	Alimentação animal após desnaturação.
1.17. Leite viscoso, com sangue ou pus.	Alimentação animal após desnaturação.
1.18. Leite Fervido ou com Fosfatase alcalina negativa.	Alimentação animal após desnaturação.
<b>2. LEITE PREVIAMENTE BENEFICIADO em Posto de Refrigeração ou Indústria</b>	<b>APROVEITAMENTO CONDICIONAL ou CONDENAÇÃO</b>
2.1. Temperatura acima do limite máximo estabelecido.	Liberação após análises de rotina (resultados normais)
2.2. Elementos estranhos que causem repugnância.	Alimentação animal após desnaturação
2.3. Acidez fora do padrão (< 0,14% > 0,18%).	Desnate: Creme para produção de manteiga comum e, leite desnatado para alimentação animal.
2.4. Aguagem	Alimentação animal, após desnaturação.
2.5. Leite coagulado	Alimentação animal, após desnaturação.
2.6. Composição centesimal fora do RTIQ	Evidenciada fraude, destinar à alimentação animal após desnaturação.
2.7. Fosfatase alcalina negativa.	Qualquer produto lácteo, exceto leite para abastecimento público

	direto (UHT, pasteurizado)
2.8. Resíduos de Conservadores e ou inibidores do crescimento microbiano (antibióticos, sulfas, H2O2, etc);	- Descarte em aterros sanitários / lagoas de estabilização / lagoas secas; - Alternativas propostas ou aceitas pela legislação específica.
2.9. Neutralizantes da acidez.	Alimentação animal após desnaturação.
2.10. Reconstituintes da densidade ou da crioscopia.	Alimentação animal após desnaturação.
2.11. Soro de leite	Alimentação animal após desnaturação.
2.12. Falta de resistência ao álcool / alizarol 72%.	Desnate: creme para manteiga comum e leite desnatado para alimentação animal, após desnaturação.
2.15. Densidade / 15°C: < a 1,0280 e > 1,0340	Alimentação animal após desnaturação.
2.16. Leite estocado em Posto de Refrigeração por período de tempo superior ao máximo permitido (item 6.5 do anexo VI, da I.N. – MAPA Nº 51/2002).	Qualquer produto lácteo com exceção do leite de consumo direto (UHT e Pasteurizado), desde que, analisado, esteja dentro dos padrões.
2.17. Leite estocado em indústria de laticínios por tempo superior ao permitido.	ATENÇÃO: (Será preciso estabelecer um prazo para beneficiamento do leite após chegar ao destino final). Ver item 6.4 do anexo VI da I.N. 51
2.18. Adição de leite reconstituído ao leite em natureza.	Alimentação animal após desnaturação.
2.19. Adição, em estabelecimento industrial, de leite, desidratado ou não, ao leite destinado ao abastecimento público (FLUIDO, CONCENTRADO, OU EM PÓ).	Alimentação animal após desnaturação.
2.20. Adição, em estabelecimento industrial, de misturas lácteas diversas, desidratadas ou não, ao leite destinado ao abastecimento público.	Alimentação animal após desnaturação.

## ANEXO II

### RESÍDUOS DE DROGAS VETERINÁRIAS NO LEITE

Antimicrobianos (antibióticos e sulfonamidas) e outros medicamentos são usados para tratamento de mastite ou outras infecções das vacas leiteiras, muitas vezes durante a lactação.

O leite eliminado por esses animais, durante ou por um certo período após o tratamento, pode conter resíduos dessas substâncias. A presença de resíduos interfere diretamente nos processos industriais, além de constituir, em alguns casos, um problema sério para a saúde pública.

***Deve-se ressaltar a prática ilegal e fraudulenta de adição desses produtos diretamente ao leite, como conservante.***

Há várias razões que justificam a preocupação e regulamentação existente em numerosos países sobre a presença de resíduos de antimicrobianos no leite:

- (i) **Aspectos toxicológicos:** alguns antimicrobianos, como o cloranfenicol, os nitrofuranos e a sulfametazina podem causar ação mutagênica ou carcinogênica em animais de laboratório. No caso do cloranfenicol, a FAO/OMS proibiu o seu uso para tratamento de animais usados na alimentação humana, particularmente vacas em lactação.
- (ii) **Reações de hipersensibilidade:** Concentrações tão pequenas quanto 3 a 9 µg (microgramas) de penicilina no leite podem resultar em reações alérgicas em seres humanos.
- (iii) **Ação sobre produtos lácteos:** resíduos de antibióticos no leite inibem culturas lácteas usadas na fabricação de queijos, iogurtes e de outros produtos. O leite com resíduos de antibióticos apresenta problemas na acidificação e na textura dos queijos,
- (iv) **Resistência ao calor:** a pasteurização tem pouco ou nenhum efeito no conteúdo de antibióticos no leite. O cloranfenicol é completamente resistente ao aquecimento. A sensibilidade à temperatura aumenta na seguinte ordem: cloranfenicol, penicilina, estreptomicina e tetraciclina. A fervura ou o aquecimento do leite a 100°C inativa estes antibióticos nas seguintes porcentagens; penicilina (50%), estreptomicina (66%), oxitetraciclina e tetraciclina (90%);
- (v) **Resistência bacteriana:** a administração de sub-doses de antimicrobianos ocasiona a seleção e aumento de bactérias resistentes, tanto no homem quanto nos animais.
- (vi) **Fatores éticos:** o leite e seus derivados são produtos de alta qualidade nutricional e um exemplo de alimento natural e seguro. Devem ter padrões adequados de composição, pureza e ausência de resíduos de antibióticos ou de outros produtos químicos. O leite consumido deve ser proveniente de vacas saudáveis.

### **MANTENHA O LEITE LIVRE DE:**

### **RESÍDUOS QUÍMICOS, ANTIBIÓTICOS E SEDIMENTOS.**

#### ***Resíduos químicos e de antibióticos ou sulfas em LEITE podem decorrer de:***

1. Tratamentos via intramuscular ou intramamária para mastite;
2. Antibióticos e outras drogas usadas para tratamento, como, por exemplo, podridão dos cascos;
3. Banhos / spray carrapaticidas ou contra outros ectoparasitos;
4. Banhos de imersão ou unguentos para os tetos;
5. Agentes de limpeza em geral, detergentes e sanitizantes de equipamentos e utensílios;
6. Forragem e grãos contaminados com resíduos de pesticidas;
7. Spray (na dedetização) contra insetos;
  
8. Antibióticos e produtos químicos de uso agrícola que deixam resíduos em alimentos e animais, precisam declarar o período mínimo de retenção – CARÊNCIA (ou “intervalo de tempo para segurança de uso”) na sua rotulagem. Ler atentamente as orientações contidas na rotulagem, bula ou indicação de uso do produto. Durante o período de CARÊNCIA, o leite obtido do animal ou dos animais em tratamento não pode ser destinado ao consumo humano. Em caso de dúvida, consultar o veterinário da Assistência Técnica da empresa.
9. Todas as vacas sob tratamento médico precisam ser marcadas de maneira bastante visível, para facilitar sua imediata identificação durante a ordenha;
10. Registre o número de controle da vaca, as drogas usadas, o período de tratamento e a data em que o leite poderá voltar a ser misturado no tanque de refrigeração, para destinar-se ao consumo humano;
11. Sempre observar o período de retenção para os produtos químicos e drogas usados;

12. Se um veterinário usar qualquer droga no tratamento de algum animal, certifique-se imediatamente, com esse profissional, acerca do período de retenção que será preciso observar, fazendo os devidos registros por escrito;
13. Descarte o leite de TODOS os quartos da mama durante o período de retenção, quando for usado tratamento intramamário;
14. Use o material de limpeza rigorosamente de acordo com as Instruções fornecidas juntamente com esse material. Nunca altere a formulação de um produto de limpeza pelo acréscimo de algum ingrediente ou pela diluição maior ou menor do que a recomendada;
15. É essencial lavar equipamentos e utensílios com grande quantidade de água limpa e de boa qualidade sanitária, visando remover TODOS os resíduos de detergentes neutros, ácidos ou alcalinos, imediatamente após sua utilização;
16. Sempre que possível, enxaguar equipamentos e utensílios com grande quantidade de água QUENTE (temperatura acima de 85°C);
17. Certifique-se de sempre prevenir a contaminação do leite, ou do ambiente da sala de leite e seus equipamentos, ou do material de limpeza e sanitização de equipamentos e utensílios, com spray de defensivos agropecuários em geral;
18. Nunca reutilize frascos ou tambores de produtos químicos em geral para a estocagem de detergentes, sanitizantes ou outro material usado na limpeza de equipamentos e utensílios;
19. Estocar drogas, medicamentos e outros produtos químicos de maneira corretamente identificada e facilmente visível, num armário seguro e protegido contra umidade, mantido em local afastado da sala de leite e que esteja sempre trancado;
20. Manter diferentes produtos químicos separados entre si, no local de seu armazenamento;
21. Manter o rebanho afastado de pastagem e de forragem tratadas ou contaminadas com defensivos agrícolas (pesticidas), até vencimento do prazo de retenção do pesticida usado;
22. Notificar a fábrica de laticínios imediatamente se um leite com suspeita de contaminação por antibiótico ou por outra substância inibitória tiver sido inadvertidamente misturado com o leite contido no tanque de estocagem ou de refrigeração;
23. Certifique-se de que o leite contaminado com resíduos de antibióticos não seja misturado ao leite estocado no tanque ou latão de leite, na fazenda. Animais em tratamento devem ser ordenhados separadamente, por último, e todo o leite assim obtido deverá ser descartado.
24. Manter estradas internas, passagens e outros acessos para pessoas e veículos em boas condições de manutenção;
25. Manter a sala de leite com porta e janelas fechadas. A tampa do tanque de estocagem ou de refrigeração deve ficar permanentemente fechada depois de terminada a ordenha.
26. As roupas, mãos, braços e antebraços devem estar limpos durante a ordenha.
27. Uma boa sala de ordenha deve dispor de pia para lavar as mãos. Preferentemente, deve também dispor de algum sabonete ou líquido desinfetante para as mãos. Procure usar toalhas descartáveis. Fica muito mais barato do que curar uma mastite.
28. Se necessário, corte os pêlos em excesso no úbere;
29. Prenda a cauda do animal a ordenhar, para evitar a queda de poeira de esterco no úbere ou nos tetos;
30. Faça um enxágüe dos equipamentos e utensílios antes da ordenha, para eliminar poeira. Nesse enxágüe, sempre use água limpa e de boa qualidade sanitária;
31. Reduza ao máximo o “stress” dos animais a ordenhar. Isso previne ou minimiza a eliminação de jatos de fezes liquefeitas, que contaminam grandes áreas e objetos;
32. Mantenha limpo o piso onde o animal será ordenhado, para evitar respingos de sujeira no equipamento ou utensílios;
33. Na ordenha mecânica, use teteiras unicamente em tetos limpos e SECOS.

**SIGLAS UTILIZADAS**

RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

IN – Instrução Normativa

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal do MAPA

**Referência Bibliográfica:**

- VICTORIAN DAIRY INDUSTRY AUTHORITY, 1994 (AUSTRÁLIA). THE DAIRY BOOK (FARMS). A GUIDE FOR PRODUCING QUALITY MILK.
- Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA)
- Procedimentos e Normas para Registro de Leites, Produtos Lácteos e suas Rotulagens (G-100, edição de maio/2007).

**(Elaboração e Pesquisa: G-100 e Terra Viva Consultoria)**

[g100@terraviva.com.br](mailto:g100@terraviva.com.br)

[terraviva@terraviva.com.br](mailto:terraviva@terraviva.com.br)