

Florianópolis, 13 de agosto de 2020.

**ASSUNTO:** análises do leite cru refrigerado

### **Nota Técnica N° 196**

Orientações sobre a realização de análises do leite cru refrigerado no recebimento pelo estabelecimento e coletas para análise na RBQL.

#### **Considerando as classificações do Decreto 9013/17:**

1. 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.
2. Posto de refrigeração: estabelecimento intermediário entre as propriedades rurais e as usinas de beneficiamento ou fábricas de laticínios destinado à seleção, à recepção, à mensuração de peso ou volume, à filtração, à refrigeração, ao acondicionamento e à expedição de leite cru, facultando-se a estocagem temporária do leite até sua expedição.
3. Usina de beneficiamento: estabelecimento destinado à recepção, ao pré beneficiamento, ao beneficiamento, à envase, ao acondicionamento, à rotulagem, à armazenagem e à expedição de leite para o consumo humano direto, facultando-se a transferência, a manipulação, a fabricação, a maturação, o fracionamento, a ralação, o acondicionamento, a rotulagem, a armazenagem e a expedição de derivados lácteos, sendo também permitida a expedição de leite fluido a granel de uso industrial.
4. Fábrica de laticínios: estabelecimento destinado à fabricação de derivados lácteos, envolvendo as etapas de recepção de leite e derivados, de transferência, de refrigeração, de beneficiamento, de manipulação, de fabricação, de maturação, de fracionamento, de ralação, de acondicionamento, de rotulagem, de armazenagem e de expedição de derivados lácteos, sendo também permitida a expedição de leite fluido a granel de uso industrial.
5. Queijaria: estabelecimento localizado em propriedade rural destinado à fabricação de queijos tradicionais com características específicas, elaborados exclusivamente com leite de sua própria produção, 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.

### **Considerando as definições da IN 77/18 e IN 76/18 do MAPA:**

- O estabelecimento deve realizar o controle diário do leite cru refrigerado de cada compartimento do tanque do veículo transportador, contemplando as seguintes análises:

I - temperatura;

II - teste do Álcool/Alizarol na concentração mínima de 72% v/v (setenta e dois por cento volume/volume);

III - acidez titulável;

IV - índice crioscópico;

V - densidade relativa a 15/15°C (quinze/quinze graus Celsius);

VI - teor de gordura;

VII - teor de sólidos totais e teor de sólidos não gordurosos;

VIII - pesquisas de neutralizantes de acidez;

IX - pesquisas de reconstituintes de densidade ou do índice crioscópico; e

X - pesquisas de substâncias conservadoras.

- O leite cru refrigerado, estocado nos tanques de refrigeração individual ou de uso comunitário, bem como o leite recebido em latões devem ser coletados para análise em laboratório da RBQL, com frequência mínima de uma amostra mensal.

- O leite cru refrigerado de tanque individual ou de uso comunitário deve apresentar médias geométricas trimestrais de Contagem Padrão em Placas de no máximo 300.000 UFC/mL (trezentas mil unidades formadoras de colônia por mililitro) e de Contagem de Células Somáticas de no máximo 500.000 CS/mL (quinhentas mil células por mililitro).

- O estabelecimento deve realizar análise de contagem padrão em placas do leite cru refrigerado antes do seu processamento, com frequência mínima mensal, em laboratório da RBQL.

- O leite cru refrigerado deve apresentar limite máximo para Contagem Padrão em Placas de até 900.000 UFC/mL (novecentas mil unidades formadoras de colônia por mililitro) antes do seu processamento no estabelecimento industrial.

- No posto de refrigeração devem ser analisados os mesmos parâmetros do controle diário realizado pelos estabelecimentos.

### **Considerando as particularidades de granja leiteira, conforme IN 77/18 e 76/18 do MAPA:**

- Deve realizar as seguintes análises do leite antes de cada beneficiamento:

I - temperatura;

II - acidez titulável;

III - índice crioscópico;

IV - densidade relativa a 15/15°C (quinze/quinze graus Celsius);

V - teor de gordura; e

VI - teor de sólidos totais e teor de sólidos não gordurosos.

- A análise para detecção de resíduos de produtos de uso veterinário deve ser realizada sempre que houver reintrodução no beneficiamento do leite de vacas que finalizaram o período de carência do tratamento com antimicrobianos.

- O leite cru refrigerado da granja leiteira deve ser analisado em laboratórios da RBQL, com frequência mínima quinzenal e as amostras devem ser representativas de todas as ordenhas realizadas em um mesmo dia de produção leiteira.

- O leite cru destinado a fabricação de leite tipo A e seus derivados deve apresentar médias geométricas trimestrais de Contagem Padrão em Placas de no máximo 10.000 UFC/mL (dez mil unidades formadoras de colônia por mililitro) e de Contagem de Células Somáticas de no máximo 400.000 CS/mL (quatrocentas mil células por mililitro).

### **Considerando as definições da IN 05/17 do MAPA:**

- Considera-se estabelecimento agroindustrial de pequeno porte de produtos de origem animal aquele que, cumulativamente:

I - pertence, de forma individual ou coletiva, a agricultores familiares ou equivalentes ou a produtores rurais;

II - é destinado exclusivamente ao processamento de produtos de origem animal; e

III - possui área útil construída não superior a duzentos e cinquenta metros quadrados.

- O estabelecimento agroindustrial de pequeno porte de leite e derivados deve receber, no máximo, 2.000 litros de leite por dia para processamento.

- O laboratório deve estar convenientemente equipado para realização das análises microbiológicas e físico-químicas necessárias para o controle da matéria-prima e processo de fabricação.

- Não é obrigatória a instalação de laboratório nas fábricas de laticínios ou queijarias que processam exclusivamente leite oriundo da propriedade rural onde estão localizadas, desde que as análises de matéria prima e de produto sejam realizadas em laboratórios externos.

- As análises de fosfatase alcalina e peroxidase para controle do processo de pasteurização do leite para industrialização são obrigatórias no estabelecimento.

- Os estabelecimentos que não produzem leite para consumo direto ficam dispensados de instalar laboratório para realização das análises microbiológicas, desde que as análises de matéria-prima e de produto sejam realizadas em laboratórios externos.

- A análise para detecção de resíduos de produtos de uso veterinário deve ser realizada sempre que houver reintrodução no beneficiamento do leite de vacas que finalizaram o período de carência do tratamento com antimicrobianos.

- O proprietário do estabelecimento é responsável pela qualidade dos alimentos que produz e somente pode expor à venda ou distribuir produtos que:

I - não representem risco à saúde pública, não tenham sido fraudados, falsificados ou adulterados;

II - tenham assegurada a rastreabilidade nas fases de recepção, fabricação e expedição; e

III - estejam rotulados e apresentem informações conforme a legislação pertinente, de forma correta, clara, precisa, ostensiva e em língua portuguesa.

- O proprietário do estabelecimento agroindustrial de pequeno porte responde, nos termos legais, por infrações ou danos causados à saúde pública ou aos interesses do consumidor.

### **O Departamento Estadual de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DEINP) esclarece que:**

- Independente da classificação do estabelecimento, fica claramente definido que o leite cru refrigerado e o leite pasteurizado não devem apresentar substâncias estranhas à sua composição, tais como agentes inibidores do crescimento microbiano, neutralizantes da acidez, reconstituintes da densidade ou do índice crioscópico.
- Considerando que as atividades de inspeção e fiscalização são pautadas fortemente pela verificação de autocontroles, a comprovação da qualidade e inocuidade da matéria-prima leite deve ser devidamente registrada, de forma auditável, e ficar à disposição do serviço de inspeção oficial.
- O ANEXO I desta NT traz uma tabela com as orientações referentes às análises a serem realizadas pelos estabelecimentos de leite e derivados.
- Laticínios agroindustriais de pequeno porte, cujos pré-requisitos para enquadramento constam na IN 05/17 do MAPA e processam exclusivamente leite oriundo da propriedade rural onde estão localizadas, são liberados de instalação de laboratório próprio. Nestes casos, devem apresentar ao SIE/CIDASC documentação auditável referente ao processo de análise do leite cru refrigerado em laboratório externo, indicando, no mínimo: identificação e ciência do laboratório que realizará as análises, quais as análises serão realizadas e sua frequência, forma de recebimento e arquivamento dos resultados, destinação do leite cru refrigerado conforme resultados obtidos, período de tempo em que realizará as análises em laboratório externo, entre outros dados julgados pertinentes. O leite só poderá ser internalizado na indústria após recebimento das análises do laboratório externo.
- Laticínios agroindustriais de pequeno porte que utilizam leite exclusivo de sua própria produção estão dispensados da realização de análises de crioscopia, agentes inibidores do crescimento microbiano, neutralizantes da acidez e reconstituintes da densidade ou do índice crioscópico.  
Embora dispensadas, o DEINP reforça que as análises citadas são desejáveis, mesmo quando não obrigatórias. Reforçamos que tal condição (dispensa) é somente aplicada quando o leite é exclusivo da própria produção, devendo as

demais análises requeridas pela legislação serem realizadas (temperatura; teste do Álcool/Alizarol na concentração mínima de 72% v/v; acidez titulável; densidade relativa a 15/15°C; teor de gordura; teor de sólidos totais e teor de sólidos não gordurosos).

- Oportunamente, esclarecemos que o serviço de inspeção oficial poderá determinar a execução de análises adicionais de matéria-prima e produtos prontos, sempre que julgar necessário, conforme Portaria SAR 35/2018, IN 77/18, IN 76/18 e legislações complementares.

Esta Nota Técnica foi elaborada para possibilitar maior esclarecimento, padronização e harmonização entre as atividades das agroindústrias e os profissionais que atuam no Serviços de Inspeção Estadual.

Atenciosamente,

Alexandra Reali Olmos

Responsável Estadual pela Coordenação da área de Inspeção de Leite e Derivados – DEINP/CILED  
Médica Veterinária – CRMV/SC 3605

Jader Nones

Gestor do Departamento Estadual de Inspeção de Produtos de Origem Animal - DEINP

## ANEXO I

<b>Tabela orientativa para análises de plataforma e envio de amostra à RBQL</b>			
	<b>IN 77/18 – artigo 31 <sup>(1)</sup></b>	<b>IN 77/18 – artigo 55 <sup>(2)</sup></b>	<b>Análises RBQL</b>
<b>Granja Leiteira</b>		X	quinzenais
<b>Usina de Beneficiamento</b>	X		mensais de todos os produtores; mínimo mensal dos silos
<b>Fábrica de Laticínios</b>	X		mensais de todos os produtores; mínimo mensal dos silos
<b>Queijarias e estabelecimentos enquadrados na IN 05/17 <sup>(3)</sup></b>	X		mensais de todos os produtores; mínimo mensal dos silos (quando houver)
<b>Posto de Refrigeração</b>	X		

(1) Art. 31. O estabelecimento deve realizar o controle diário do leite cru refrigerado de cada compartimento do tanque do veículo transportador, contemplando as seguintes análises:

I - temperatura;

II - teste do Álcool/Alizarol na concentração mínima de 72% v/v (setenta e dois por cento volume/volume);

III - acidez titulável;

IV - índice crioscópico;

V - densidade relativa a 15/15°C (quinze/quinze graus Celsius);

VI - teor de gordura;

VII - teor de sólidos totais e teor de sólidos não gordurosos;

VIII - pesquisas de neutralizantes de acidez;

IX- pesquisas de reconstituintes de densidade ou do índice crioscópico; e

X - pesquisas de substâncias conservadoras.

(2) Art. 55. A granja leiteira deve realizar as seguintes análises do leite antes de cada beneficiamento:

I - temperatura;

II - acidez titulável;

III - índice crioscópico;

IV - densidade relativa a 15/15°C (quinze/quinze graus Celsius);

V - teor de gordura; e

VI - teor de sólidos totais e teor de sólidos não gordurosos.

Parágrafo único. A análise para detecção de resíduos de produtos de uso veterinário deve ser realizada sempre que houver reintrodução no beneficiamento do leite de vacas que finalizaram o período de carência do tratamento com antimicrobianos.

(3) As análises de crioscopia, agentes inibidores do crescimento microbiano, neutralizantes da acidez e reconstituintes da densidade ou do índice crioscópico são desejáveis mas não obrigatórias nos estabelecimentos elencados, desde que recebam e processem leite unicamente oriundo de sua propriedade.