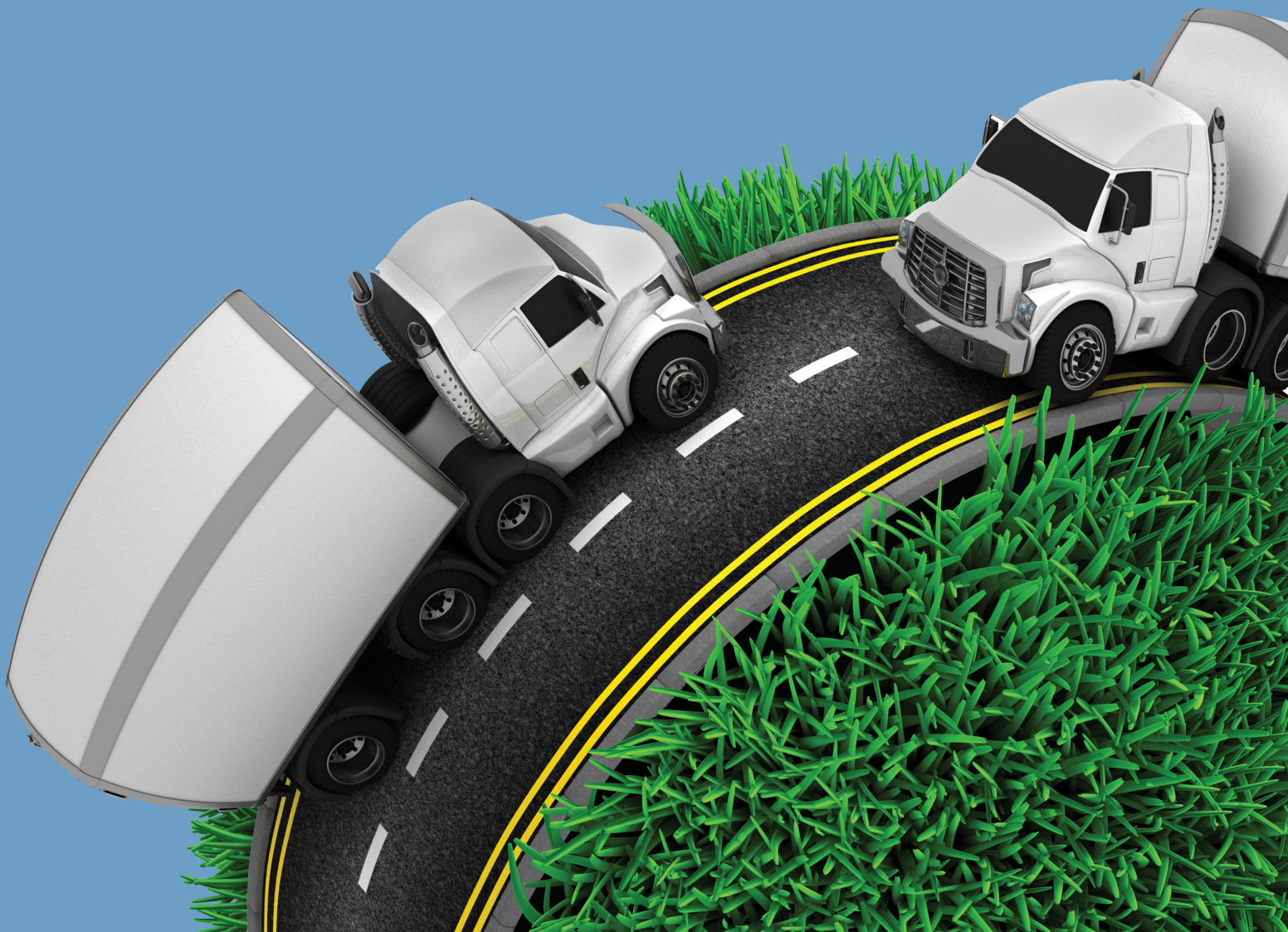
viva lácteos
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LATICÍNIOS

manual de boas práticas
TRANSPORTE DE LEITE



Apresentação

Esta cartilha é fruto de um trabalho desenvolvido pelo **Comitê de Intensificação da Produção e Qualidade da Viva Lácteos**. O objetivo é desenvolver ações conjuntas entre os associados a fim de atender aos requisitos de qualidade e segurança do leite, ferramenta essencial para a obtenção de produtos lácteos competitivos no mercado interno e externo.

O documento contou com a cooperação de renomados especialistas, a quem fazemos sinceros agradecimentos. São eles:

Prof. Antonio Fernandes de Carvalho,PHD, Titular do Departamento de Tecnologia de Alimentos da UFV.

Prof. Celso José de Moura,PHD, Titular do Departamento de Engenharia de Alimentos da UFG.

Prof. Leorges Moraes de Fonseca, PHD, Prof. Titular da Escola de Medicina Veterinária da UFMG.

Prof. Mônica Maria Oliveira Pinho Cerqueira, PHD, Titular da Escola de Medicina Veterinária da UFMG.

Prof. Paulo Machado, PHD, Prof. Associado do Departamento de Produção Animal da ESALQ.

Também agradecemos a equipe técnica das empresas associadas à **VIVA LÁCTEOS** e a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão dessa publicação.

Sumário

1. Introdução 4
2. Definições 5
3. Roteirização 6
4. Rastreabilidade do leite 6
5. Treinamento dos transportadores de leite 7
5.1 Comportamento do motorista 7
5.2 Organização da cabine 8
5.3 Responsabilidade com o meio ambiente 8
6. Procedimentos para a coleta do leite (passo a passo) 9
6.1 Utensílios de coleta 9
6.2 Saída da fábrica (início da rota) 9
6.3 Chegada a propriedade 9
6.4 Homogeneização do leite 10
6.5 Verificação e registro da temperatura do leite 10
6.5 Análises do leite feitas pelo transportador 10
6.7 Coleta de amostras para os laboratórios da rede brasileira de qualidade do leite (RBQL) 11
6.8 Coleta de amostras de rotina 12
6.9 Higienização do registro de saída do resfriador de leite 12
6.10 Verificação do volume do leite e carregamento do leite 13
6.11 Registro dos dados de coleta do leite 13
6.12 Concluindo a coleta do leite 13
6.13 Chegada à fábrica / posto de refrigeração 13
7. Procedimento para o transvase do leite (reboque) 14
7.1 Local de transvase 14
7.2 Como deve ser feito o transvase 14
7.3 Coleta de amostra dos tanques de transporte de leite para análise no RBQL (CBT) 14
8. Lacres dos tanques 15
9. Equipamentos 15
9.1 Manutenção preventiva dos veículos 16
9.2 Verificações importantes nos equipamentos 16
9.2.1 Tanques isotérmicos e tubulações 16
9.2.2 Mangote 16
9.2.3 Bomba de sucção / sistema de bombeamento de leite 17
10. Sistema de limpeza dos tanques de coleta de leite (CIP e COP) 17

1. INTRODUÇÃO

A Associação Brasileira de Laticínios - VIVA LÁCTEOS tem como missão promover o crescimento e a produtividade do setor, permitindo assim melhora do ambiente de negócios, ganhos de produtividade e aumento da competitividade no mercado interno e externo.

Dentre os preceitos desta Associação, destaca-se a Garantia da Segurança dos Alimentos, que está relacionada ao alto padrão de qualidade dos produtos e processos operacionais de seus associados.

Assim, o Manual de Boas Práticas de Transporte do Leite, abrange as diretrizes e os procedimentos a serem seguidos desde a saída do veículo de coleta para fazenda até a sua chegada à indústria.

Ele descreve as atividades realizadas na Coleta de Leite a Granel, que devem atender as legislações vigentes, sendo assim base para os treinamentos dos transportadores e colaboradores, para desenvolvimento dos procedimentos internos, sendo também parte do Plano de Autocontrole das Empresas.

Com este documento a VIVA LÁCTEOS e seus associados reafirmam sua constante busca pela qualidade e segurança do leite, promovendo a melhoria, a padronização e o aprimoramento dos processos de coleta, transporte e processamento.

2. DEFINIÇÕES

PROGRAMA DE AUTOCONTROLE

Programas desenvolvidos, procedimentos descritos, implantados, monitorados e verificados pelo estabelecimento, com vistas a assegurar a inocuidade, a identidade, a qualidade e a integridade dos seus produtos.

PROGRAMA DE COLETA A GRANEL

Programa desenvolvido e documentado pela empresa constando a rota da linha granelizada com localização, nome dos produtores, volume de leite produzido, monitoramento da qualidade, capacidade do refrigerador, horário e frequência de coleta.

POSTO DE REFRIGERAÇÃO

Estabelecimento intermediário entre as propriedades rurais e as usinas de beneficiamento ou fábricas de laticínios destinado à seleção e monitoramento da qualidade, recepção, mensuração de peso ou volume, filtração, refrigeração, ao acondicionamento e à expedição de leite cru, facultando-se a estocagem temporária do leite até sua expedição.

RASTREABILIDADE

Capacidade de identificar a origem, monitoramento da qualidade e seguir a movimentação do leite durante o seu transporte a granel.

ROTEIRIZAÇÃO

A roteirização é um processo de avaliação logística por meio de um software que permite determinar a melhor sequência em que as rotas devem ser percorridas, visando minimizar os custos operacionais de frete, as distâncias percorridas e o tempo do trajeto, possibilitando condições para que o leite não perca a qualidade.

TRANSVASE

Transferência de leite cru refrigerado em circuito fechado entre caminhões-tanques isotérmicos que coletam leite nas propriedades rurais e reboques isotérmicos, que são estacionados em pontos pré-definidos na roteirização, sob controle do estabelecimento, e são tracionados após estarem carregados até os estabelecimentos industriais/Posto de Refrigeração onde é realizada a higienização e limpeza CIP dos equipamentos envolvidos.

TANQUE COMUNITÁRIO

Equipamento de refrigeração por sistema de expansão direta, utilizado de forma coletiva exclusivamente por produtores de leite para conservação do leite cru refrigerado na propriedade rural. Este deve estar vinculado a um estabelecimento sob Serviço de Inspeção Federal (SIF) e deve atender a norma complementar. A localização do equipamento deve ser estratégica, facilitando a entrega do leite de cada ordenha no local onde o mesmo estiver instalado.

3. ROTEIRIZAÇÃO

O plano de roteirização proposto deve seguir as normas estabelecidas em legislação, a qual limita a frequência de coleta em 48 horas, podendo existir produtores cuja coleta é feita com frequência inferior.

Nela deve constar a sequência e o horário de coleta em cada propriedade, bem como sua distância, seu volume de leite e sua capacidade de armazenagem de leite.

Cabe ao transportador de leite percorrer o roteiro previsto pela equipe de roteirização e não o alterar sem prévia autorização.

4. RASTREABILIDADE DO LEITE

O processo de rastreabilidade permite investigar a origem da matéria-prima de cada produto e as condições em que ele é produzido. Na ocorrência de algum problema de qualidade, o sistema de rastreabilidade permite identificar, a partir do lote afetado, a origem da matéria prima e os registros dos processos envolvidos.

Em se tratando do transporte de leite a granel, esta rastreabilidade se inicia na coleta de amostras de cada tanque de resfriamento onde foi coletado o leite.

Para possibilitar o reconhecimento, com precisão, da origem da amostra de leite, a empresa deve adotar procedimentos de identificação das fazendas, tendo seus códigos anotados no vale ou sistema eletrônico de recebimento de leite. Estas amostras devem ser transportadas em geladeiras específicas ou em caixas isotérmicas com gelo reciclável para manter a temperatura e conservar as características físico-químicas do leite, segundo regulamentação específica.

O transporte do leite cru, para efeito de rastreabilidade, também deve ser acompanhado de evidência física ou eletrônica (coletores) dos produtores de origem do leite contido no carregamento, do horário de coleta, do volume de leite transportado e destino, do compartimento do tanque em que o leite foi carregado, além de informações sobre os pontos de coletas e as placas dos tanques e reboques ou número de identificação dos mesmos, utilizados para coleta do leite dos produtores.

5. TREINAMENTO DOS TRANSPORTADORES DE LEITE

Todo treinamento de motoristas transportadores de leite deve ser baseado nas diretrizes de conduta e procedimentos citados neste manual de boas práticas de transporte.

É obrigatório que todo transportador de leite a granel passe por um treinamento inicial logo que ingresse no trabalho. Também devem ser ministrados treinamentos periódicos e outros treinamentos/orientações individuais promovidos quando a empresa avaliar que os processos não estão sendo seguidos de forma satisfatória.

5.1 COMPORTAMENTO DO MOTORISTA

O transportador de leite que presta seus serviços aos laticínios deve manter um relacionamento cordial com os produtores e trabalhadores da propriedade leiteira, de forma a promover um perfeito entrosamento e agilidade no trabalho (relacionamento interpessoal).

Também é importante manter um bom relacionamento com os funcionários da indústria, informando ao responsável da empresa a ocorrência de irregularidades no tanque de resfriamento, como desnivelamento, formação de gelo, não resfriamento do leite, separação de gordura, más condições das estradas, pátios de manobras, portões e outras dificuldades.

O motorista deve permanecer no local reservado para a sua permanência dentro da fábrica para evitar acidentes, riscos sanitários e manter a organização e agilidade no processo de descarga do caminhão. Também devem ser respeitadas outras regras que venham a ser estabelecidas no ambiente interno da fábrica.

É necessário que o motorista se apresente dentro dos padrões de higiene, que utilize uniforme completo adequado, que esteja limpo e sem efeito de bebidas alcoólicas ou outras substâncias entorpecentes e/ou ansiolíticas.

O transportador de leite deve atuar de forma que não comprometa a qualidade do leite e a agilidade na coleta, conforme segue:

a. não fumar enquanto estiver nas dependências das fazendas;
b. zelar pelos equipamentos e documentos que lhe são confiados;
c. zelar para que não ocorram fraudes ou acidentes que comprometam a qualidade do leite durante a coleta e o transporte;
d. dirigir com prudência, fazendo uso de direção defensiva e respeitando à legislação de trânsito;
e. comprometer-se com as normas da empresa e dos órgãos de regulamenta ção e fiscalização.

5.2 ORGANIZAÇÃO DA CABINE

A cabine do caminhão é para o transportador de leite o seu local de trabalho, portanto deve ser limpa e organizada. Devem ser mantidos na cabine apenas os materiais necessários ao trabalho, zelando pela eficiência na execução de seu serviço, inclusive na entrega de documentos, pois cabe ao motorista entregar comunicados e documentos de relacionamento entre a empresa e o produtor (documentos fiscais, revistas, informativos). Estes devem ser mantidos e entregues ao destinatário ou devolvidos à empresa sem amassar ou sujar.

5.3 RESPONSABILIDADE COM O MEIO AMBIENTE

Outra grande responsabilidade dos motoristas que transportam leite é com a segurança do meio ambiente em todas as etapas da coleta, do transporte da fazenda até a indústria/Posto de Refrigeração. Cabe ao mesmo zelar pela qualidade ambiental fazendo manutenção e regulagem adequada do caminhão, evitando a poluição do ar e mantendo cuidados específicos em relação ao derramamento de leite, embalagens diversas, óleos lubrificantes, filtros de ar e óleo e outros resíduos sólidos e líquidos. O motorista deve evitar o derramamento de leite e recolher os resíduos (lixo, embalagens, etc.) gerado pelo seu trabalho, descartando-os em local adequado.

6. PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DO LEITE
PASSO A PASSO

6.1 UTENSÍLIOS DE COLETA

Certificar-se da presença dos utensílios de coleta de amostras no caminhão e análise de leite:

a. grades de amostras;
b. concha de coleta ou coletor;
c. frascos de coleta adequados ao tipo da coleta e materiais de identificação (etiquetas);
d. aparelho para determinação da prova do álcool/alizarol;
e. escova de limpeza do aparelho disposto no item D;
f. detergente neutro;
g. esponja;
h. papel toalha (não reciclado);
i. geladeira ou caixa térmica e gelo reciclável;
j. termômetro aferido;
k. sanitizante;
l. formulários apropriados ou sistemas coletores eletrônicos.

6.2 SAÍDA DA FÁBRICA (INÍCIO DA ROTA)

a. verificar as condições de funcionamento e a limpeza do caminhão e dos equipamentos isotérmicos (tanque e reboque);
b. conferir o material necessário para a coleta do leite e amostras e as condições de higiene adequada dos mesmos;
c. estar uniformizado, limpo e identificado;
d. iniciar o trabalho dentro do horário previsto e com conhecimento da rota a ser coletada;
e. organizar e verificar a geladeira ou caixa térmica, cuidando da limpeza interna e externa, disposição e quantidade do gelo reciclável, frascos de coleta, etc.

6.3 CHEGADA A PROPRIEDADE

a. buscar chegar no horário previsto;
b. entrar na propriedade com velocidade adequada;
c. observar se há alguma pessoa, animal ou obstáculo, evitando assim acidentes e prejuízos;
d. estacionar no local adequado, sem prejudicar a rotina de trabalho da propriedade;
e. ser cordial com o pessoal da fazenda que o receber;
f. ao iniciar a coleta propriamente dita o transportador deve higienizar as mãos, bem como os utensílios para análise, medição e amostragem do leite, com sanitizante adequado.

6.4 HOMOGENEIZAÇÃO DO LEITE

Para coleta de amostras, ligar o agitador por no mínimo 5 minutos para os tanques de expansão até 3.000 litros de capacidade e 10 minutos para os tanques com capacidade superior a 3.000 litros.

6.5 VERIFICAÇÃO E REGISTRO DA TEMPERATURA DO LEITE

Somente coletar o leite que estiver em temperatura definida pela empresa (a temperatura deve ser verificada com o termômetro levado pelo transportador), respeitando a legislação vigente. Se a temperatura do leite estiver acima deste limite, o transportador pode esperar o tanque resfriar o leite por algum tempo, desde que não atrapalhe o andamento do seu trabalho nas demais fazendas ou não coletar o leite, conforme definição interna da empresa.

Nos casos em que o motorista não coletar o leite, o mesmo deve fazer uma anotação no sistema de registros de dados notificando o motivo da não coleta, ou de outras ocorrências de não conformidades.

O motorista é responsável pela temperatura do leite que transporta em seu caminhão, portanto sempre que houver rejeição por motivo de temperatura alta na indústria/Posto de Refrigeração, o motorista deverá receber as sanções cabíveis.

6.5 ANÁLISES DO LEITE FEITAS PELO TRANSPORTADOR

A coleta do leite pelo transportador somente deverá ser efetuada se a análise de álcool/alizarol estiver normal. Para isto o transportador deverá observar o seguinte procedimento:

a. colocar a ponta do aparelho para a coleta do leite rigorosamente na vertical, de forma que o leite e o álcool/alizarol sejam dosados em volumes iguais;

b. inverter o aparelho no recipiente receptor, homogeneizar o leite e o álcool/alizarol (agitar) e avaliar o resultado de acordo com a tabela abaixo.

ALIZAROL			
Cor	Estabilidade	Resultados Acidez	Ação do transportador
Vermelho tijolo	Sem coágulo	Normal	Coletar
Vermelho tijolo	Coagulado	Anormal	Não coletar
Amarela	Coagulado	Anormal	Não coletar
Roxa	Coagulado e sem coágulo	Anormal	Não coletar
ÁLCOOL			
Estabilidade	Resultados Acidez		Ação do transportador
Sem coágulo	Normal		Coletar
Coagulado	Anormal		Não coletar

Caso o leite não atenda ao padrão de qualidade, medido pelo teste do álcool/alizarol, o motorista deve fazer uma anotação no sistema de registro de dados de coleta do leite, notificando o motivo de não coletar o leite.

Mesmo que a análise de álcool/alizarol esteja normal (sem presença de grumos), o transportador pode recusar o leite, caso o mesmo apresente aspecto, cheiro ou coloração anormal, bem como se tiver algum corpo estranho presente no leite.

O descarte do leite recusado pelo transportador, na fazenda, será de inteira responsabilidade do produtor.

O transportador tem a responsabilidade de informar a ocorrência dos problemas ao setor de transporte. Se necessário, o produtor poderá receber visita da equipe técnica da empresa para verificar as condições de manejo, higiene de ordenha e resfriamento do leite.

Caso o leite do caminhão seja considerado em desconformidade pelas especificações da empresa, o mesmo receberá destinação adequada pela indústria, respeitando a legislação vigente.

6.7 COLETA DE AMOSTRAS PARA OS LABORATÓRIOS DA REDE BRASILEIRA DE QUALIDADE DO LEITE (RBQL)

Estas amostras são coletadas no mínimo 1 vez ao mês para cada produtor e enviadas aos laboratórios
da RBQL para análise.

Esta coleta deve seguir os seguintes passos:

- **a.** ligar o agitador do tanque;
- **b.** esperar o leite homogeneizar no mínimo por 5 minutos ou 10 minutos, dependendo do volume e recomendação do fabricante do tanque;
- **c.** higienizar as mãos;
- **d.** desligar o agitador do tanque;
- **e.** registrar a temperatura do leite;
- **f.** fazer o teste de álcool/alizarol, se o leite estiver adequado para a coleta, continuar o procedimento;
- **g.** higienizar (lavar e sanitizar) a concha/coletor de amostras;
- **h.** identificação: colar as etiquetas do código de barras do produtor nos frascos de amostras secos;
- **i.** observar se as pastilhas conservantes estão dentro dos frascos;
- **j.** respeitar a sequência de coleta das amostras (CBT, CCS/Composição e diária);
- **k.** coletar a amostra de leite, colocando-o até próximo do nível máximo marcado no frasco, tomando o cuidado de não o encher completamente;

l. durante a colocação do leite nos frascos, estes devem estar afastados da borda do tanque de resfriamento, para evitar que o conservante caia no leite;

m. fechar os frascos e fazer a homogeneização (por movimentos suaves). Realizar a homogeneização entre a coleta de leite de um produtor e outro até que o conservante seja dissolvido na amostra (coloração homogênea);

n. armazenar em geladeira ou caixa térmica com o gelo reciclável nas laterais e em cima dos frascos;

o. higienizar os utensílios usados na coleta da amostra.

Nos casos de tanques comunitários, devem ser colhidas amostras de todos os produtores antes da entrada nestes tanques. Estas amostras devem ser mantidas em temperatura de refrigeração de até 7ºC até o envio ao laboratório, antes de fazer o carregamento do leite.

Na captação do leite devem ser colhidas amostras do leite de cada produtor ou do tanque comunitário, em todas as rotas, para permitir a rastreabilidade do leite de cada lote produzido.

6.8 COLETA DE AMOSTRAS DE ROTINA

Estas amostras devem ser coletadas diariamente de todos os produtores que compõem a rota a fim de possibilitar a rastreabilidade, em caso de não conformidade no leite contido no tanque de cada rota, e para monitoramento interno da empresa. Elas devem representar com fidelidade todo o leite contido no resfriador, por isto o transportador deve seguir rigorosamente todos os procedimentos de coleta, descritos acima para amostras do RBQL, observando as seguintes particularidades:

a. estas amostras não podem conter conservantes;

b. seu volume deve ser conforme frasco específico para este tipo de amostra entregue na plataforma de recepção da indústria/Posto de Refrigeração;

c. elas devem ser identificadas no vale de recebimento de leite do produtor correspondente, no campo apropriado ao código da amostra.

Se o transportador não coletar estas amostras diariamente de todos os produtores de sua rota ou não as conservar adequadamente, impossibilitando a análise, o mesmo será advertido e, caso necessário, submetido a novo treinamento pelo setor de transportes, e responsabilizado caso ocorra algum problema no leite do caminhão.

6.9 HIGIENIZAÇÃO DO REGISTRO DE SAÍDA DO RESFRIADOR DE LEITE

Deve-se higienizar o registro do tanque, antes de conectar a mangueira para a coleta do leite, obrigatoriamente.

6.10 VERIFICAÇÃO DO VOLUME DO LEITE E CARREGAMENTO DO LEITE

a. conferir a medida do volume do leite na régua do tanque usar a tabela para conversão. Muita atenção na medição e na conversão do volume do leite, pois existem tipos de tabela diferentes;

b. abrir o registro de saída do leite;

c. antes de coletar o leite, verificar se o compartimento do tanque rodoviário comporta todo o volume;

d. acionar a bomba de sucção;

e. enquanto o leite é transferido, lavar e guardar todos os utensílios utilizados.

6.11 REGISTRO DOS DADOS DE COLETA DO LEITE

Todos os dados da coleta definidos pela empresa devem ser registrados para garantir a rastreabilidade.

6.12 CONCLUINDO A COLETA DO LEITE

a. desconectar o mangote da válvula/registro de saída do resfriador da fazenda;

b. recolher o mangote, suspendendo-o para que todo o leite nele contido seja transferido para o tanque rodoviário;

c. prender o mangote nas laterais do caminhão;

d. desligar a bomba de sucção;

e. conferir se todos os utensílios foram corretamente guardados

f. fechar o tanque e a porta do abrigo.

6.13 CHEGADA À FÁBRICA / POSTO DE REFRIGERAÇÃO

Após o fim da coleta, o motorista deve conduzir o caminhão para a fábrica/ postos de refrigeração respeitando os limites de velocidade e as leis de trânsito. Ao chegar à fábrica, o motorista deve:

a. encaminhar o veículo para a lavagem externa em local adequado;

b. circular no pátio da fábrica respeitando os limites de velocidade recomendados;

c. estacionar o caminhão no pátio interno da empresa, em local apropriado e encaminhar as amostras de leite ao laboratório;

d. após a amostragem do leite dos compartimentos dos tanques e posterior liberação da descarga pelo laboratório, atender as orientações dos funcionários responsáveis pela recepção do leite;

e. como a plataforma de recepção é uma área que apresenta riscos, é necessário que os transportadores permaneçam em local a eles reservado;

f. somente os funcionários responsáveis pela recepção poderão subir nos tanques;

g. recolher a caixa térmica, higienizada, contendo os frascos e o gelo para a coleta das amostras da rota seguinte.

7. PROCEDIMENTO PARA O TRANSVASE DO LEITE
REBOQUE

7.1 LOCAL DE TRANSVASE

O transvase deve ser realizado em um local intermediário sob controle do estabelecimento. Este local deve constar no Programa de Coleta a Granel do estabelecimento industrial/posto de refrigeração de sua empresa, ou seja, os pontos/locais de transvase devem ser identificados e mapeados via GPS e mantidos registros.

7.2 COMO DEVE SER FEITO O TRANSVASE

a. a transferência do leite cru refrigerado entre carros-tanques isotérmicos deve ser realizada através de sistema de circuito fechado;

b. durante o processo de transvase deve ser realizada a inspeção das condições do reboque;

c. a válvula de carregamento do reboque por onde se faz o transvase deverá permanecer bloqueada antes e após o transvase;

d. após o transvase, o reboque permanecerá no local pré-determinado, até que o caminhão finalize a rota. Ao final, ambos engatados deverão seguir imediatamente para o Posto de refrigeração ou Industria, onde deverão ser obrigatoriamente higienizados e realizada a limpeza do tipo CIP (cleaning in place).

7.3 COLETA DE AMOSTRA DOS TANQUES DE TRANSPORTE DE LEITE PARA ANÁLISE NO RBQL (CBT)

Devem-se monitorar os resultados de qualidade, de forma gerar o menor impacto possível. Coletar amostras dos tanques dos caminhões e reboques para avaliação da qualidade do leite que chega nas Fabricas e Postos de Refrigeração, de preferência no mesmo período de coleta de amostras de leite das fazendas para envio ao RBQL, como forma de monitorar os processos de coleta de leite.

8. LACRES DOS TANQUES

Os tanques dos caminhões e reboques deverão estar fechados com lacres ou por sistemas elétrico/mecânico (travas elétricas) durante todo o percurso desde a saída até o seu retorno ao estabelecimento processador, estando devidamente evidenciados nos controles internos do estabelecimento processador.

O estabelecimento industrial ou posto de refrigeração, que realize a expedição do leite para outra unidade, é responsável por controlar, quando não houver sistemas de travas eletrônicas, através de documentação que evidencie que os lacres aplicados pelo expedidor/ fornecedor após o carregamento, serão verificados pelo estabelecimento recebedor/destino final.

A inspeção deve ser efetuada antes da análise do leite na plataforma, sendo que em caso de desvio as medidas corretivas e de contingência devem ser adotadas.

9. EQUIPAMENTOS

Consideram-se equipamentos de transporte e coleta de leite o caminhão rodoviário e os tanques isotérmicos, bombas e mangueiras. Todos eles podem contribuir para a manutenção ou a perda da qualidade do leite em função de sua construção, operação e manutenção. Portanto devem ser mantidos limpos interna e externamente ao adentrar no estabelecimento (fábricas e postos de refrigeração).

Todos os veículos de coleta de leite a granel devem atender as especificações contidas neste programa, bem como cumprir o plano de roteirização. Não é permitido o transporte leite cru refrigerado em veículos não vinculados a este Programa de Coleta a Granel.

Os tanques utilizados no processo devem ser exclusivos para transporte de lácteos, feitos de material concebido para contato direto com os alimentos, isotérmicos e de fácil higienização.

O caminhão com o tanque isotérmico deve ser provido de geladeira específica ou caixa isotérmica de fácil higienização para transporte de amostras e de local para guarda dos utensílios e aparelhos utilizados na coleta. As amostras de leite, coletadas nas fazendas para rastreamento ou para envio ao RBQL devem ser mantidas em temperatura até 7ºC.

O caminhão com o tanque isotérmico deve ser dotado de dispositivo para guarda e proteção da ponteira, da conexão.

A mangueira coletora deve ser construída de material de grau alimentício e apto para entrar em contato com alimentos, apresentar-se internamente lisa e fazer parte dos equipamentos do caminhão tanque.

Os caminhões tanques e reboques devem estar em bom estado de conservação, sem danos ao isolamento térmico do tanque, das partes internas ou vazamentos que dificultem sua limpeza e higienização ou que possam a vir constituir foco de contaminação.

9.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS VEÍCULOS

Todos os equipamentos utilizados no transporte (veículo automotor, tanque e reboque) devem ser submetidos a um programa de manutenção preventiva para evitar acidentes provocados por falhas mecânicas e garantir boa produtividade e segurança no transporte de leite. Dessa forma, a transportadora que presta este serviço deve manter os equipamentos em adequadas condições de operação e segurança, realizando inspeções de os equipamentos e providenciando a correção dos itens não conformes, com frequência estabelecida.

9.2 VERIFICAÇÕES IMPORTANTES NOS EQUIPAMENTOS

Antes de sair para a rota, os procedimentos listados abaixo podem evitar imprevistos na coleta e ser um grande diferencial na qualidade do leite transportado.

Por isto na plataforma da fábrica ou posto de refrigeração ou antes de sair para a rota, devem ser verificados os serviços feitos antes da liberação dos caminhões e pontos de seu funcionamento, conforme itens listados abaixo.

9.2.1 TANQUES ISOTÉRMICOS E TUBULAÇÕES

- **a.** estado da limpeza do tanque, tubulações, se há água ou resíduos de limpeza após limpeza CIP (Cleaning in Place) e COP (Cleaning out of Place);
- **b.** se existem borrachas desgastadas e danificadas que precisam ser trocadas;
- **c.** se há sujidades no "spray Ball" que atrapalham o fluxo da solução de limpeza;
- **d.** checar se há tampas, "spray ball", registros, suspiros, borrachas de vedação ou outras peças móveis faltando, ou soltas no tanque;
- **e.** verificar o estado de conservação dos anéis de vedação da tubulação inox.

9.2.2 MANGOTE

As mangueiras usadas para coletar e descarregar o leite cru refrigerado devem ser protegidas em sua parte interna de qualquer contaminação durante o transporte (uso de vedações ou ponteiras), e de fácil higienização e sem remendos ou improvisações de vedação de vazamentos.

9.2.3 BOMBA DE SUCÇÃO / SISTEMA DE BOMBEAMENTO DE LEITE

Certificar-se do funcionamento correto, limpeza e conservação, verificando os seguintes itens: rotor, anel de vedação, selo mecânico, correias da bomba, sistema de cardan, tomada de força, sistema hidráulico ou a vácuo, nível de óleo e mangueiras.
Em caso de não conformidade, o transportador deverá comunicar ao setor de transporte a parada do caminhão e providenciar o reparo.

10. SISTEMA DE LIMPEZA DOS TANQUES DE COLETA DE LEITE (CIP E COP)

O tanque e o reboque devem ser, obrigatoriamente, submetidos à limpeza e sanitização após cada descarregamento na fábrica ou posto de refrigeração, juntamente com os seus componentes e acessórios.

Após a limpeza, todos os pontos de acesso devem ser lacrados, incluindo os pontos de entrada do tanque-reboque (o número de selos deve ser mencionado no Certificado de Limpeza do Tanque-reboque previstos nos programas de autocontrole do estabelecimento processador).

A higienização dos tanques deve seguir procedimentos operacionais padronizados pela empresa.

Os tanques e reboques podem ser limpos, higienizados e drenados fora da empresa processadora, desde que realizados em outras empresas que garantam a higienização dos equipamentos e possuam tratamento para os resíduos oriundos desse processo, ficando a empresa processadora/ compradora da matéria prima, responsável pelo mesmo.

viva lácteos
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LATICÍNIOS

www.vivalacteos.org.br

Setor Hoteleiro Sul (SHS), Quadra 6, Conj. A, Bloco E, Salas 926/927
Complexo Empresarial Brasil 21 - CEP: 70.322-915
(61) 3039 8290 | contato@vivalacteos.org.br