

CARTILHA DO AGENTE DE COLETA



Clube do
Produtor
de Leite

Edição 1 - 2011

Índice

04



Introdução

Apresentamos um guia indispensável para você fazer uma coleta de leite adequada.

06



Cuidados com o caminhão

Orientações para a limpeza e a manutenção do veículo e dos seus equipamentos.

09



Rotas de coleta

Cuidados e atitudes que você deve ter durante todo o percurso da sua rota.

11



Equipamentos, utensílios e conservantes

Itens que você precisa ter no caminhão para realizar a coleta das amostras de leite.

Análise de leite e coleta de amostras

Um passo a passo dos procedimentos para fazer a coleta de forma correta.

14



Entrega do leite cru e das amostras

Os processos que ocorrem na sua chegada à fábrica ou ao posto de coleta.

20



Análise do leite

Como são informados os resultados das análises do leite através do nosso sistema

24



Monitoramento das análises

Instruções sobre cada etapa da sua coleta e o controle sobre a avaliação do leite.

25



Fechamento

A importância fundamental da sua parte em nosso trabalho para todos sairmos ganhando.

30



Expediente

Clube do Produtor de Leite
Av. das Indústrias, 720 - Bairro Anchieta
CEP. 90200-290 - Porto Alegre - RS
(51) 3371.7171 - www.brasilfoods.com
Coordenação: Departamento de Originação de Leite
Consultoria técnica: Juarez de Quadros Flores, Rodrigo Zambon, Rogério S. dos Santos Neves, Patrícia Fontoura

SANTO DE CASA
JORNALISMO EMPRESARIAL

(51) 3023.2020 - www.santodecasa.net
Jornalista Responsável: Camila Lustosa (RP 10574)
Redação: Carla Petry (RP 14462)
Projeto Gráfico, Diagramação e Ilustrações: Sonia Trois
Fotos: Tânia Meinerz
Fotos meramente ilustrativas



A Brasil Foods (BRF) e o Clube do Produtor de Leite estão constantemente preocupados com a qualidade do leite in natura coletado por você, agente de coleta. Para contribuir com a capacitação dos nossos mediadores entre o campo e a indústria, estamos disponibilizando a Cartilha do Agente de Coleta. Ela servirá como guia de bolso para consultas e como manual de procedimentos a serem seguidos. Lembre-se que a responsabilidade de uma coleta adequada garante amostras fidedignas e o pagamento correto feito para o produtor. Contamos com você para que as normas de Coleta e Transporte de Leite sejam seguidas.

*Preste atenção nas orientações e boa leitura!
Brasil Foods (BRF)*

01.

Cuidados com o caminhão

**Documentação**

O caminhão deve estar com a documentação em dia para prestar serviços à BRF;

Manutenção

O veículo deve estar em perfeitas condições e com as manutenções preventivas e revisões realizadas;

Limpeza

O caminhão deve estar limpo externa e internamente. Preste atenção ao funcionamento dos equipamentos, tanque e acessórios antes de sair para realizar as coletas. É importante conferir:

- **Mangote:** verifique diariamente o estado de limpeza interna e externa dos mangotes. Ele não deve apresentar furos e emendas. Use o tampão para a conservação interna do mangote;



- **Bomba autoaspirante:** verifique semanalmente a conservação e limpeza de peças como rotor, anel de vedação, correias de motor elétrico e sistema cardã. Realize a troca do rotor conforme orientação do fabricante ou sempre que houver desgaste;
- **Tubulações:** verifique semanalmente a conservação e limpeza dos anéis de vedação da tubulação de inox;
- **Grampos e suportes:** aproveite o tanque cheio para apertar os grampos e suportes. Faça isso uma vez por semana;
- **Spray Ball:** utilize o *Spray Ball* para limpeza rápida de tanques, evitando a contaminação do leite nas próximas coletas.

O Spray Ball lança jatos de água em todas as direções dentro do tanque, removendo resíduos. Verifique semanalmente a existência de obstruções nos orifícios do Spray Ball para garantir a limpeza do tanque.

Separação dos compartimentos do tanque

Durante a coleta, o transportador deve acondicionar o leite no compartimento pré-determinado. As válvulas dos compartimentos devem estar fechadas, para não haver comunicação entre eles. Essa medida é necessária para que seja possível rastrear as não conformidades e amenizar prejuízos causados por coleta de leite contaminado;



Condições dos tanques isotérmicos

A mangueira coletora deve ser constituída de material não tóxico e que possa entrar em contato com o leite. O tanque deve ser liso internamente, ter caixa isotérmica de fácil sanitização e local para guardar utensílios e aparelhos utilizados na coleta. Deve ser, obrigatoriamente, submetido à limpeza após cada descarregamento, juntamente com os seus equipamentos e acessórios;

Fiscalização

As unidades e postos de coletas de leite irão vistoriar e conferir as condições dos veículos, como limpeza, manutenção e documentação.



Rotas de Coleta

02.

Horário

Os horários e itinerários das rotas devem ser rigorosamente seguidos. Eles são definidos com base em informações técnico-econômicas. Durante o percurso, o agente de coleta deve:

- **Efetuar a medição** de acordo com o volume de leite apresentado pelo fornecedor;
- **Anotar o volume de leite** em documento (Controle Diário de Entrada de Leite - **CDEL**) de cada produtor, sem rasuras e de forma correta;
- Manter **limpos e organizados os utensílios** com que trabalha.



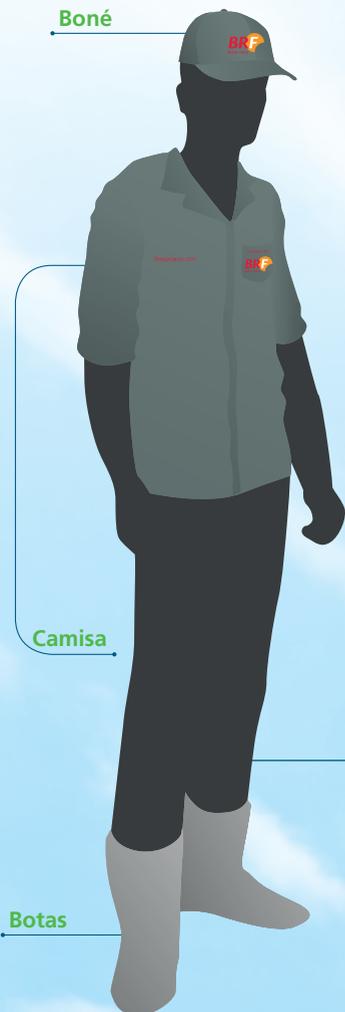


Conduta durante o percurso

O agente de coleta deve ter postura durante todo o trajeto. É importante que você:

- Trate o produtor com **educação e cordialidade**;
- Faça as **análises e coletas de amostras** diariamente (veja na página 15);
- Entregue aos parceiros, sempre que necessário, **materiais do Clube do Produtor de Leite e da BRF**, como extrato da conta-leite, Jornal do Clube do Produtor etc;
- **Informe o responsável** pela propriedade leiteira sobre o mau funcionamento de equipamentos e possíveis problemas durante a coleta;
- Efetue a **medição de acordo com o volume** de leite apresentado pelo produtor;
- Zele pela **integridade da documentação** sob sua responsabilidade;
- **Anote a quantidade de litros de leite** entregue, sem rasura e em letra legível;
- Use o **uniforme** disponibilizado pela BRF;
- Seja difusor do **Programa de Qualidade de Leite** da BRF.

Boné



Camisa

Botas

Equipamentos, utensílios e conservantes

03.

Kit

Todo agente de coleta deve ter no caminhão os seguintes equipamentos e utensílios:



Material de coleta da IN51

O agente de coleta deve transportar os frascos e conservantes necessários para a retirada das amostras do leite. Esses materiais são fornecidos pelos laboratórios credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). **É obrigatória a participação de todos os agentes de coleta nos treinamentos de Educação Continuada organizados pela empresa.** Estes treinamentos irão auxiliá-los quanto à correta amostragem e utilização dos conservantes. Os encontros acontecem a cada seis meses.



Tenha sempre:

1 – Frasco com Azidiol

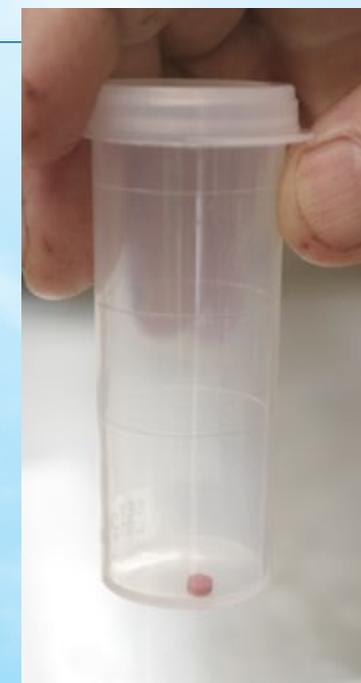
Azidiol é um conservante bacteriostático utilizado para **manter e preservar a população de bactérias** do leite inicialmente amostrada nas propriedades leiteiras. As amostras para análise de Contagem Bacteriana Total (CBT) **deverão sempre permanecer em condições de refrigeração.**



*Azidiol:
pílula lilás.
Também
pode ser
fornecido na
forma líquida
ou em gel.*

2 – Frasco com Bronopol

Bronopol evita a **coagulação**. É um conservante utilizado para preservação das amostras que serão analisadas para **Contagem de Células Somáticas (CCS)** e pela composição química (gordura, proteína, lactose, sólidos totais e sólidos não gordurosos). Estas amostras também **deverão sempre estar em condições de refrigeração.**



*Bronopol:
pílula na cor
salmão.*

04.

Análise de leite e coleta de amostras

Como fazer o teste de alizarol:

1 – Coloque o acidímetro no tanque de expansão sobre o leite na **POSIÇÃO VERTICAL**;

2 – Retire o acidímetro do tanque de expansão e deixe-o na altura dos olhos para facilitar a interpretação dos dados;

3 – Observe o resultado:

Leite Normal – mistura com coloração na cor “tijolo” e sem grumos (aspecto granuloso no leite);

Leite Alterado – o álcool provoca precipitação das proteínas e forma coágulos ou grumos, com coloração na cor “tijolo a amarelado”. Coloração **violeta ou roxa** indica leite alcalino.

**Procedimento de coleta**

O agente de coleta deve seguir o cronograma de coleta de amostras definidos pela BRF. Preste atenção nas orientações dessa cartilha e faça o passo a passo dos procedimentos de coleta. Não esqueça de anotar as informações no CDEL, como graduação de alizarol, temperatura, volume e compartimento do tanque.

Coleta da amostra em tanque de expansão:

- Verifique o **volume do leite estocado** no resfriador de leite do produtor com o agitador desligado e com o leite em repouso;
- Ligue o **agitador do tanque** de três a quatro minutos para homogeneização do leite;
- Verifique a temperatura após agitação do leite, a qual deve ser de **no máximo 4°C** para tanque de expansão;
- Faça o **teste de alizarol**;
- O agente de coleta **não deve carregar leite alterado**;
- **Lave o copo** com água corrente e detergente neutro;
- **Procure orientação técnica** quando o leite for suspeito;

Contraprova

Antes de iniciar a transferência do leite para o caminhão, o agente deverá coletar **uma amostra** da contraprova **para cada um dos produtores** cadastrados no CDEL.

O **lacre dos frascos de coleta** para CBT deve ser aberto apenas no momento do uso. Cuide para que o frasco não entre em contato com outros materiais contaminados.

O frasco da amostra deve ser **identificado com a etiqueta do produtor**.

Higienize as mãos e os utensílios utilizados na coleta da contraprova, como a régua do resfriador de expansão e o termômetro.

Verifique as condições de higiene do local de armazenamento do leite. Caso o registro de saída do leite esteja sujo, faça a higienização. Se aparecerem não conformidades, avise o produtor e anote no CDEL.





Como retirar a amostra:

- Homogenize o leite;
- Colete a amostra do resfriador;
- Utilize uma concha em aço inoxidável;
- Antes de coletar a amostra, realize a ambientação da concha no leite para remover qualquer resíduo

de água que possa mascarar a amostragem;

- Colete a amostra com a concha já ambientada e transfira o leite para o frasco adequado;

- Para as amostras destinadas às análises microbiológicas, utilize frascos apropriados e esterilizados, os quais devem ser fornecidos pelos laboratórios da Rede Brasileira de Qualidade do Leite (RBQL);

- Para amostras de composição físico-química e microbiológica (CBT), adicione leite até o nível indicado no frasco;

- Quando o azidiol vier na forma líquida, adicionar de três a quatro gotas na amostra de CBT;

- Tampe o frasco e realize movimentos suaves de inversão. Essa ação é necessária para diluir o conservante e homogeneizar a amostra. Após 20 minutos, repetir o movimento.



• Colete amostras do leite

para análises em laboratório e identifique no CDEL o compartimento no qual o leite deste produtor será carregado;

• Coloque as amostras para análises em **caixas isotérmicas para o transporte** (veja o passo a passo na página 18);

• **Anote o volume** coletado em cada produtor;

• Em caso de não conformidade, **anote o problema** e o volume não coletado;

• **Lave com água corrente** a ponta da mangueira antes de conectar ao resfriador de leite do produtor;



• Conecte a **mangueira ao resfriador de leite**. Deixe a tampa menor aberta para a entrada de ar, assim evitando acidentes;



• Ligue a chave da bomba e **transfira o leite ao tanque** do caminhão;

• **Desligue** a bomba;

• Todos os caminhões têm um **dispositivo** para guarda e proteção da ponteira, da conexão e da régua de medição do volume de leite;

• **Não toque no leite** para evitar contaminação da amostra;

• **Lave as mãos e utensílios** utilizados nesta operação, com detergente neutro.

Faça o transporte das amostras adequadamente

- Todo agente de coleta deve possuir uma caixa isotérmica ou uma **geladeira apropriada** de fácil limpeza para transporte de amostras. Além de local apropriado para guardar os materiais usados na coleta;

- Mantenha a caixa térmica sempre fechada para não perder o frio;

- Utilize **gelo reciclável** na caixa;

- A temperatura da caixa não deve ultrapassar os 7°C durante o percurso;

- As amostras não podem ser congeladas.

Importante:

- Os gelos devem ser preparados conforme instrução na embalagem (número de horas no freezer necessárias para o congelamento do gel). Em casa, o agente de coleta deve verificar o ponto de congelamento antes de sair para fazer as rotas;

- As caixas térmicas, grades, gelo e frascos estão disponíveis no almoxarifado da unidade industrial ou posto de coleta;

- Os materiais que chegarem danificados ao laboratório serão substituídos, e a nota emitida contra o agente de coleta.



Número de produtores

Até 20 produtores

Acima de 20 produtores

Caixa térmica

24 litros

45 litros

Coleta da amostra em tanque de imersão

- Pegue um frasco e **identifique o produtor**, **amostra composta** dos latões;
- **Higienize** as mãos e utensílios utilizados;
- **Agite o leite** pelo tempo suficiente para homogeneização. Agite todos os latões;
- **Verifique a temperatura** de cada tarro, a qual deve ser no máximo 7°C. Caso exista diferença entre eles, anote a maior temperatura no CDEL. Se a temperatura estiver **fora do padrão**, identifique na documentação do produtor e **não carregue o leite**;
- Faça o **teste de alizarol** individualmente nos latões (veja procedimento na página 15);
- **Não colete o leite em caso de alterações** na análise. Toda não conformidade deve ser registrada no campo de observações do CDEL;
- Colete uma sub-amostra de cada latão (de 100ml) e transfira para o recipiente (de aço inox) para **realização da coleta de amostra composta** dos latões;
- Transfira para o **frasco de contra prova** e identifique no CDEL o compartimento no qual o leite deste produtor será carregado;
- Para amostras destinadas às **análises microbiológicas**, utilize **frascos esterilizados** e fornecidos pelos laboratórios (veja como retirar a amostra na página 16);
- Coloque a amostra na **caixa isotérmica** ou **geladeira apropriada** (veja como fazer o transporte das amostras na página 18);
- Faça a **medição do volume do leite** com a régua graduada e própria para latões. Anote a quantidade no CDEL;
- **Limpe a régua** antes e depois da utilização, enxugando-a com papel-toalha;
- Efetue a **sucção do leite** de cada latão, verificando a higienização da mangueira de sucção, para evitar a contaminação do leite.

05.

Entrega do leite cru e das amostras

Inspeção

Ao chegar à fábrica ou ao posto de coleta, o caminhão será inspecionado. Ele **não deve apresentar**:

- **Sujeira grossa**, como barro;
- **Vazamento** de leite;
- **Rachaduras/fissuras**;
- Borrachas de vedação **ressecadas ou rachadas**;
- **Resíduos de leite** na mangueira de coleta;
- **Resíduos** no tanque isotérmico.

Caso o caminhão tenha **sujeira grossa**, deverá ser lavado **fora das dependências da fábrica ou do posto de coleta**. Se a sujeira for **fina**, como poeira, o caminhão deverá ser lavado antes da descarga do leite. Essa ação deve ser feita em local adequado, **dentro das dependências da BRF**.

**Temperatura**

O leite deve ser entregue em **caminhões com tanque isotérmico**. A temperatura do leite deve ser **igual ou inferior a 10°C**. Esse padrão é exigido pela Instrução Normativa (IN 51) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e seguido rigorosamente pela Brasil Foods. No caso de leite com **temperatura entre 7°C e 10°C**, o setor de Originação e Transporte será avisado com o objetivo de trabalhar na **melhoria do resfriamento do leite** de produtores, buscando a identificação de possíveis não conformidades.

**Pesagem**

O veículo será **pesado antes da descarga**. Após, o agente de coleta será informado quanto à linha de descarga a ser utilizada.



Entrega das amostras



O agente de coleta deve entregar todas as **amostras etiquetadas e resfriadas** na caixa isotérmica com gelo reciclável para o analista da unidade. É fundamental que as **contra provas sejam identificadas com o código de barras** para que o laboratório possa registrar a entrega no sistema através do leitor de códigos de barra. O transportador deverá indicar no CDEL **o tanque no qual o leite do produtor foi carregado**, para que, em caso de não conformidade, a amostra seja analisada. O analista irá conferir a **temperatura das amostras que deve ser abaixo de 10°C**. Também será conferida a entrega das amostras para análise microbiológicas (CCS e CBT). Após conferência, o agente de coleta receberá a mesma quantidade de **frascos vazios e limpos** para realizar as próximas coletas de amostras diárias.

Ocorrências

Serão documentadas no boletim “Plataforma de Recepção – Agente de Coleta” as **ocorrências e informações da descarga**. Preste atenção para que você e os produtores em que a coleta tenha sido feita, **não tenham prejuízos** e nem sejam responsabilizados por erros de coleta. Confira as **principais ocorrências** em que você pode ser penalizado:

- **Diferença de volume do leite:** divergência entre o volume anotado no CDEL e o volume descarregado fisicamente;
- **Alizarol e temperatura:** sempre que houver rejeição de carga por temperatura e/ou alizarol, o transportador será responsabilizado, pois estes testes devem ser realizados a campo para triagem do leite;
- **Crioscopia:** identificação de crioscopia fora do padrão na hora da descarga do leite. O agente terá desconto se faltar contra prova ou se apresentar amostras sem condições de análise. Será solicitado ao agente que assine um termo de responsabilidade/ciência pelo desconto da carga de leite comprometido.



O que é? Crioscopia significa o ponto de congelamento do leite, normalmente medido em graus Celsius (°C) ou Hortvet (°H). O ponto de congelamento mínimo exigido pelo Mapa, pela IN 51, é de - 0,530 °H (-0,512 °C).

Limpeza

Após o término da descarga do leite, o caminhão passará pelo **processo de limpeza dos tanques**. Diariamente, eles são limpos com solução alcalina. Já uma vez por semana, a limpeza é feita com solução alcalina e ácida.



06.

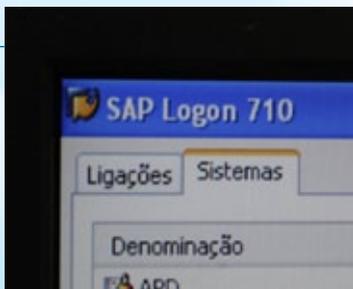
Análise do leite

Laboratório externo

O **laboratório** emitirá eletronicamente os **resultados das análises do leite** cru dos produtores da BRF. Os dados serão armazenados e disponibilizados no sistema da empresa, chamado de **Sistema SAP/R3**.

Acompanhamento ao produtor

Propriedades que tiverem o **resultado das análises** do leite fora dos padrões receberão acompanhamento da equipe técnica da BRF. Essa é mais uma razão para que a **coleta das amostras** seja **feita de forma adequada**, pois amostras não confiáveis poderão gerar transtornos para os produtores.



07.

Monitoramento das análises

O monitoramento das análises será realizado com **acompanhamento periódico dos seus resultados e rastreabilidade**, em caso de ocorrência de **não conformidade**. Principais não conformidades que serão monitoradas:

Temperatura

No momento da coleta do leite, o agente deve advertir o produtor que estiver com a temperatura acima do padrão, que deve ser de **até 7°C** para **tanques de imersão** e de **no máximo 4°C** para **tanques de expansão**. Leite com temperaturas acima destes padrões não deverão ser carregados, e as não conformidades deverão constar no CDEL para que os técnicos de campo possam visitar os produtores com problema.





Presença de resíduos de antibióticos

A unidade receptora do leite fará a análise do produto entregue para verificar a **presença de resíduos de antibióticos no leite**. Como é feito o controle:

- **Análise** de todos os compartimentos do caminhão;
- **Identificação do compartimento** com a presença de resíduos de antibióticos;
- **Identificação do produtor** causador do descarte do leite, através da rastreabilidade das contraprovas;
- **Na falta das amostras** e da impossibilidade de identificar o produtor, o **valor do volume** do leite descartado será **descontado do agente de coleta**;
- O **desconto será efetivado ao responsável**, podendo ser o produtor ou o agente de coleta;
- **Sinalização no sistema da BRF** para que o desconto seja realizado;
- Será solicitado ao agente de coleta ou ao produtor que assine um **termo de responsabilidade** pelo desconto da carga de leite que estava comprometida;
- O leite com a presença de resíduos de antibióticos **será descartado**.

Crioscopia

A unidade receptora do leite fará a análise do produto entregue para verificar o **índice crioscópico do leite**.

Como é feito o controle:

- **Identificação do compartimento** com alteração na crioscopia;
- **Identificação do produtor** causador do descarte do leite, através da rastreabilidade das contraprovas;
- **O desconto será efetivado ao responsável**, podendo ser o produtor ou o agente de coleta;
- **Na falta das amostras** e da impossibilidade de identificar o produtor, o **valor do volume** do leite descartado será **descontado do agente de coleta**;
- **Sinalização no sistema da BRF** para que o desconto seja realizado.





Contagem Bacteriana Total (CBT)

O produtor de leite receberá o **resultado da CBT** da sua propriedade através de laudo impresso. Caso o resultado da amostra de CBT esteja fora da legislação atual (IN 51), o técnico da região **orientará o produtor** quanto ao manejo do rebanho, utilização dos equipamentos e higiene pessoal. É importante que o agente de coleta **não contamine os frascos e materiais** utilizados para coleta, com o objetivo de não alterar o resultado da amostra.

Contagem de Células Somáticas (CCS)

O produtor de leite receberá o **resultado da CCS** da sua propriedade através de laudo impresso. Caso o resultado da amostra de CCS esteja fora da legislação atual (IN 51), o técnico da região **orientará o produtor** quanto ao manejo do rebanho, utilização dos equipamentos, controle e tratamento da mastite. Para não interferir no resultado da amostra de leite, este deverá estar **bem agitado**.

A partir de julho de 2011, os novos padrões de qualidade para o leite nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste é:

	De	Para
CCS	750 mil UFC	400 mil UFC
CBT	750 mil UFC	100 mil UFC

UFC (Unidade Formadora de Colônia)

Teor de Proteína

O **teor de proteína** do leite deve ser de, no mínimo, **2,9%**. Por essa razão, é importante que o agente de coleta **ligue o agitador** nos tanques de expansão e **mexa dez vezes** no tanque de imersão.

Teor de Gordura

O teor de gordura do leite deve ser de, **no mínimo, 3%**. Por essa razão, é importante que o agente de coleta **ligue o agitador** nos tanques de expansão e **mexa dez vezes** no tanque de imersão.

Exemplo: o agitador do tanque de expansão parado durante 12 horas apresentará na camada superior o índice de gordura perto de 7% e na camada inferior, de 0,5%.

Alizarol

- O leite deverá passar no **teste de alizarol** realizado no campo, **sem formação de grumos**;
- Quando o leite apresentar não conformidade na análise do alizarol, ele **não deve ser coletado** na propriedade. O descarte desse produto é de responsabilidade do próprio produtor;
- O agente de coleta deve informar no CDEL o **não carregamento do produto**. A informação deverá ser repassada ao técnico responsável pelo produtor;
- O produtor deverá ser **orientado pelo técnico** sobre os cuidados de resfriamento do leite, higiene e manejo do rebanho;
- Em caso de rejeição na plataforma de recepção por problemas de alizarol, a **responsabilidade será do transportador**, sendo a carga rejeitada cobrada do próprio.





Para que toda a cadeia produtiva do leite saia ganhando, é imprescindível que você, agente de coleta, faça a sua parte. A BRF conta com o seu trabalho para que a coleta do leite seja feita adequadamente. Dessa forma, nem você e nem o produtor sairão prejudicados durante o processo de análise e remuneração pelo leite entregue à indústria.

Em caso de dúvida, procure orientação técnica na unidade fabril ou no posto de coleta. A BRF disponibiliza profissionais qualificados para colaborar com a excelência no seu trabalho.

*Até a próxima!
Brasil Foods (BRF)*



Clube do
Produtor

de Leite



Elegê



Clube do Produtor de Leite
Av. das Indústrias, 720 - Bairro Anchieta
CEP. 90200-290 - Porto Alegre - RS
(51) 3371.7171 - www.brasilfoods.com