

	<p style="text-align: center;">CENTRO UNIVERSITÁRIO - UNIVATES LABORATÓRIO UNIANÁLISES Sistema de Gestão da Qualidade</p> <p style="text-align: center;">INSTRUÇÕES DE COLETA DE AMOSTRAS</p>	<p>DC – UNI082 Rev. 01 Pág: 8/11</p>
---	---	--

## 5. Amostras de Leite *in natura*

### Frascos de Coleta e Conservantes

As amostras devem ser coletadas em frascos plásticos fornecidos pelo LAB LEITE - Unianálises/Univates, um frasco esterilizado (tampa vermelha) para análise de contagem bacteriana e um frasco (tampa transparente) para análise composicional e de Contagem de Células Somáticas.

Cada frasco tem capacidade para 40 mL contendo conservantes específicos, que tem função de conservar as amostras por um período maior de tempo:

- Análise Contagem Bacteriana: contém 1 comprimido de Azidiol;
- Análise Composicional e Células Somáticas: contém 1 comprimido de Bronopol.



### Acondicionamento das Amostras

- Os frascos são acondicionados em caixa de papelão apropriadas para o transporte de amostras.
- A amostra coletada deve ser colocada imediatamente em uma caixa isotérmica, com gelo suficiente para conservar a temperatura do leite abaixo de 7° Celsius.



### Tempo de Conservação das Amostras Entre a Coleta e a Análise pelo Laboratório.

As amostras de leite devem ser mantidas sob refrigeração a temperatura menor que 7°C e prazo máximo de três dias entre a coleta e entrega no laboratório. As mesmas não devem sofrer congelamento.

### Amostradores

Equipamentos de amostragem (preferencialmente do tipo concha) devem ser feitos em aço inoxidável ou outro material adequado, que não altere a amostra ou afete os resultados das amostras subsequentes. Todas superfícies devem ser lisas e livre de fendas. O equipamento deve ser seco antes do uso.

A amostragem para análise microbiológica deve ser realizada por primeiro, usando técnicas assépticas e equipamentos e frascos esterilizados. Equipamentos de amostragem para análise microbiológica devem ser limpos e esterilizados antes do uso para evitar contaminação microbiológica do produto, procedendo da seguinte forma:

- todos os utensílios utilizados tais como: conchas, copos coletores, baldes e latões deverão ser lavados com detergente alcalino clorado, detergente alcalino e sanitizados com álcool etílico 70 °GL, seguido por tempo de secagem de 5 minutos. Os utensílios de coleta devem ser em aço inoxidável ou alumínio (em caso de latões), superfície lisa com cantos arredondados devendo ser mantidos higienizados e secos.

	<p style="text-align: center;">CENTRO UNIVERSITÁRIO - UNIVATES LABORATÓRIO UNIANÁLISES Sistema de Gestão da Qualidade</p> <p style="text-align: center;">INSTRUÇÕES DE COLETA DE AMOSTRAS</p>	<p>DC – UNI082 Rev. 01 Pág: 9/11</p>
---	---	--

Realizar a ambientação do utensílio mergulhando-o no leite por 10 vezes e transferir a amostra para o frasco de coleta.

### Orientações de Coleta Amostra de Rebanho

#### Estabelecimento com tanque de resfriamento

- Ligar o sistema de agitação do leite dez (10) minutos antes da coleta da amostra. Caso o leite não tenha sofrido agitação por um longo período de tempo, ocorrerá a formação de uma "camada" de gordura que fica acumulada na parte superior da massa de leite, a qual será dificilmente dissolvida com uma simples agitação. Nestes casos recomenda-se que o produtor mantenha o agitador operando pelo maior tempo possível.



- Com o auxílio de um coletador de inox (preferencialmente tipo concha), transferir a amostra para o frasco de coleta até a última marca e identificar o mesmo. O enchimento excessivo dos frascos dificulta a dissolução do conservante comprometendo a conservação da amostra.
- Acondicionar o frasco na caixa de amostras em ordem de coleta.
- Cinco minutos após a coleta, misturar bem o leite no frasco até que o mesmo adquira uma coloração salmão (para as amostras de contagem de células somáticas e composicional) e coloração azul a esverdeado (para amostras de contagem bacteriana). Este é o tempo em que o bronopol e o azidiol levam para se dissolver. Caso o bronopol e o azidiol fiquem concentrado somente no fundo do frasco, o leite da camada superior poderá coagular por falta de conservação.

#### Estabelecimentos que acondicionam o leite em tarros

- Homogeneizar o leite de cada tarro com o auxílio de um agitador, misturando as camadas superiores com a camada inferior, pelo menos dez (10) vezes. Caso o leite não tenha sofrido agitação por um longo período de tempo, ocorrerá a formação de uma "camada" de gordura que fica acumulada na parte superior da massa de leite, a qual será dificilmente dissolvida com uma simples agitação manual. Nestes casos recomenda-se que a cada ordenha o produtor agite o leite das ordenhas anteriores, o que auxilia para a obtenção de uma temperatura uniforme do leite e conseqüentemente a sua conservação.
- Coletar uma amostra de cada latão com uma concha (capacidade de 100 mL) e juntar em um único recipiente de inox e após transferir a amostra para o frasco de coleta.
- Com o auxílio de um coletador de inox (preferencialmente tipo concha), transferir a amostra para o frasco de coleta até a última marca e identificar o mesmo. O enchimento excessivo dos frascos dificulta a dissolução do conservante comprometendo a conservação da amostra.



- Acondicionar o frasco na caixa de amostras.
- Cinco minutos após a coleta, misturar bem o leite no frasco até que o mesmo adquira uma coloração salmão

	<b>CENTRO UNIVERSITÁRIO - UNIVATES</b> <b>LABORATÓRIO UNIANÁLISES</b> Sistema de Gestão da Qualidade <b>INSTRUÇÕES DE COLETA DE AMOSTRAS</b>	DC – UNI082 Rev. 01 Pág: 10/11
---	---	--------------------------------------

(para as amostras de contagem de células somáticas e composicional) e coloração azul a esverdeado (para amostras de contagem total de bactérias). Este é o tempo em que o bronopol e o azidiol levam para se dissolver. Caso o bronopol e o azidiol fiquem concentrado somente no fundo do frasco o leite da camada superior poderá coagular por falta de conservação.

#### Coleta Individual de Leite ( Vaca a Vaca)

- Os cuidados para coleta de amostras de animais individuais em relação à representatividade da amostra, uso de frascos e conservantes adequados, registros de dados, identificação das amostras, conservação e transporte, devem ser os mesmos que para as amostras de rebanho.
- No caso de controle leiteiro, a coleta normalmente é feita a partir de uma amostra representativa da produção diária de cada animal. Quando o sistema adotado for de duas ordenhas diárias, deve-se coletar no mesmo frasco dois terços (2/3) na ordenha da manhã e um terço (1/3) na ordenha da tarde. No caso de três ordenhas coleta-se um terço (1/3) em cada ordenha. É necessário homogeneizar o leite a cada ordenha.
- Para sistema de ordenha canalizado pode-se utilizar os medidores de leite e após a ordenha completa e medição do volume de leite coleta-se a amostra.
- Para sistemas de ordenha a tarro pode-se ordenhar em separado cada vaca, em seguida medir o volume de leite e coletar a amostra.
- Para sistemas semi canalizado ("transferidor móvel") ordenhar o leite de cada vaca em separado, medir o volume ordenhado e coletar a amostra.

OBS: Deve-se tirar todo o leite da vaca homogeneizar e em seguida coletar a amostra. Pode-se utilizar os medidores de leite ou latões individuais para cada vaca.

#### Identificação das Amostras (Controle Leiteiro)

Identificar o frasco manualmente com etiqueta adesiva ou com etiqueta de código de barras fornecidos pelo laboratório. As etiquetas com código de barras podem ser solicitados previamente ao laboratório e estas são geradas de acordo com os dados de cadastro de animais ou de produtores fornecidos pelo cliente.

A identificação pode ser feita com o número do produtor (matrícula) no caso de amostra do rebanho ou o número do brinco (ou nome) da vaca para amostras de coleta individual.

Mais informações podem ser obtidas pelo telefone (51) 3714-7000, ramal 5830, pelo e-mail [lableite@univates.br](mailto:lableite@univates.br) ou pelo site [www.univates.br/unianalises](http://www.univates.br/unianalises).