



Laboleite

Parceiro da cadeia Produtiva do leite

MANUAL DE COLETA

DE AMOSTRAS DE LEITE NA FAZENDA



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Escola Agrícola de Jundiá
Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias
Laboratório de Qualidade do Leite

MANUAL DE COLETA

DE AMOSTRAS DE LEITE NA FAZENDA

Este manual explica os procedimentos para a coleta de amostras de leite na fazenda para análises de qualidade no Laboratório.

Supervisão:

Prof. Adriano Henrique do Nascimento Rangel
Ms. Luis Medeiros de Lucena
Dra. Danielle Cavalcanti Sales
Dra. Emmanuella de Oliveira Moura Araújo

Colaboração:

Nathalia Pricila Machado de Sousa Costa
Andrei Peres Marques

Macaíba, RN
Junho de 2024.

Licenciado sob CC BY-SA 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

MATERIAL DE APOIO

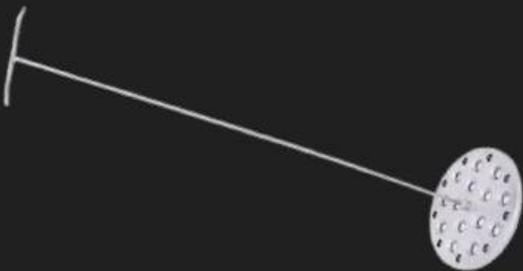
LUVAS



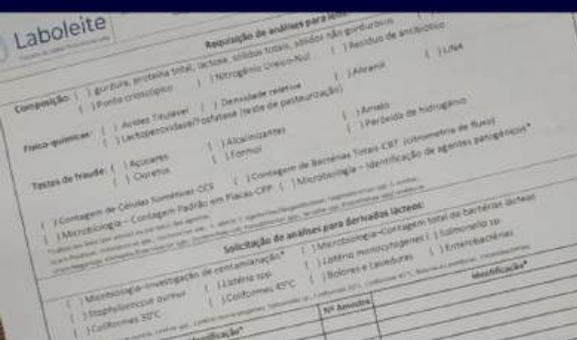
COLETOR OU CONCHA INOX



AGITADOR



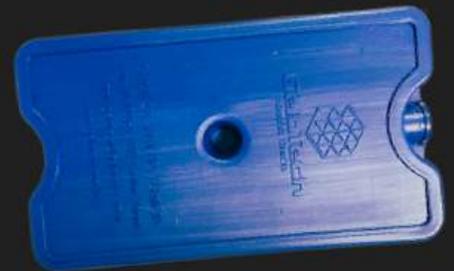
FICHA DE CAMPO



CAIXA ISOTERMICA



GELO DESCARTÁVEL OU SECO



FRASCO PARA COLETA



SABÃO, PAPEL TOALHA E ÁLCOOL



FRASCOS PARA AMOSTRAS

| | Característica | Finalidade |
|--|--|---|
|  | FRASCO ESTERILIZADO COM TAMPA AZUL E CONSERVANTE AZIDIOL (AZUL) | Análise microbiológica de Contagem Bacteriana Total (CBT) |
|  | FRASCO ESTERILIZADO COM TAMPA VERMELHA SEM CONSERVANTE | Análise microbiológica de Contagem Padrão em Placas (CPP). |
|  | FRASCO COM TAMPA AMARELA E CONSERVANTE BRONOPOL | Análise de Contagem de Células Somáticas (CCS) e composição |
|  | FRASCO COM TAMPA BRANCA SEM CONSERVANTE | Análises de composição, físico químicas e de fraudes |



PROCURE O LABORATÓRIO PARA A RETIRADA DOS FRASCOS ADEQUADOS. NÃO REAPROVEITE FRASCOS JÁ UTILIZADOS.

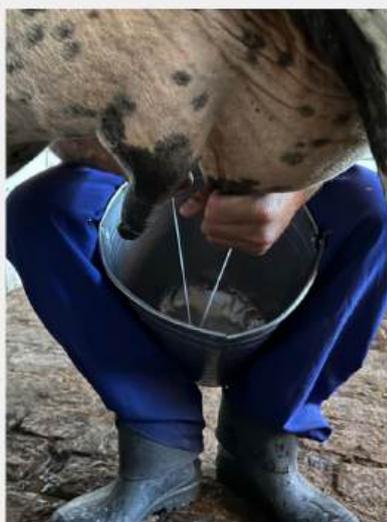
Recomendamos que as amostras com conservante sejam coletadas em no máximo 4 dias antes da entrega ao laboratório. E as amostras em frasco sem conservante, mantidas sob refrigeração, sejam coletadas até dois dias antes da entrega.

PONTO DE COLETA DA AMOSTRA

1

AMOSTRA INDIVIDUAL (POR ANIMAL)

ORDENHA MANUAL



BALDE

ORDENHA MECÂNICA



BALDE



MEDIDOR

2

AMOSTRA DO REBANHO



TAMBOR



TANQUE

ANTES DA COLETA



1

Lavar as mãos com água e sabão e secar com papel toalha. Enxaguar com bastante água para não deixar resíduos.



2

Colocar as luvas com as mãos secas.



3

Higienizar com álcool 70% os acessórios que serão utilizados durante a coleta (concha inox e agitador).



4

Secar com o papel toalha todos os utensílios que foram esterilizados.

Os cuidados com a coleta são importantes, para evitar a contaminação das amostras com sujidades de outros locais.

AMOSTRA INDIVIDUAL (POR ANIMAL)

BALDE

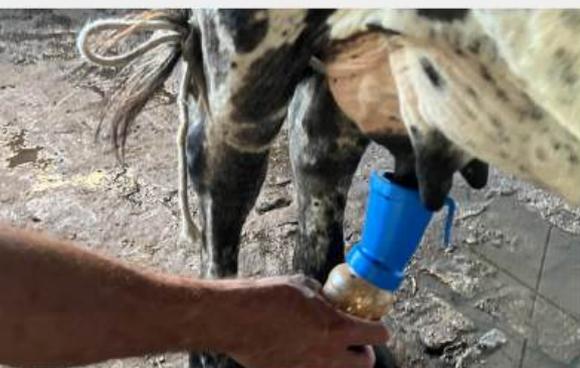


1

Realizar o teste da caneca de fundo preto ou desprezar os três primeiros jatos de cada teto.



O LABORATÓRIO NÃO ACEITA AMOSTRAS COM PRESENÇA DE GRUMOS OU SANGUE.



2

Desinfectar os tetos com solução de iodo ou cloro e aguardar 30 segundos.



3

Secar os tetos com auxílio de um papel toalha.



4

Após a ordenha completa do animal, transferir o leite do balde para o frasco etiquetado com o auxílio da concha e depois armazene a amostra em caixa isotérmica com gelo.

AMOSTRA INDIVIDUAL (POR ANIMAL)

BALDE



ATENÇÃO

Caso não possua o agitador próprio para latões, a homogeneização pode ser realizada com o auxílio de um recipiente ou balde (próprio para leite), sendo necessária a repetição de transferência do leite de um para o outro.



NUNCA AGITE O LEITE BRUSCAMENTE.

MEDIDOR



No caso de ordenha mecânica, a amostra de leite pode ser coletada diretamente do medidor para o frasco de coleta.

Realizar a homogeneização, permitindo a entrada de ar no medidor por no mínimo 15 segundos, antes de extrair o leite.



ESVAZIAR O LEITE DO MEDIDOR ENTRE UMA VACA E OUTRA

AMOSTRA DO REBANHO

TAMBOR



1

Homogeneizar o leite do balde ou tambor manualmente com o agitador, com um mínimo de 05 movimentos verticais, suaves.



2

Após a homogeneização, coletar uma amostra com uma concha inox e transferir a amostra para o frasco de coleta, sem encher completamente. Não colocar o dedo dentro do frasco ou da tampa.



3

Identificar a amostra na etiqueta com data, informações do ponto de coleta (Ex: tambor, turno da ordenha), etc.



4

Após a identificação, colocar imediatamente em caixa isotérmica com gelo para manutenção da temperatura abaixo de 5°C, e, em seguida, preencher a ficha de campo.

AMOSTRA DO REBANHO

TANQUE



1

Homogeneizar o leite, ligando o agitador do resfriador, por no mínimo 05 minutos, para tanques resfriadores até 3000 litros, e 10 minutos para tanques com mais 3000 litros de capacidade.



2

Caso o agitador do tanque apresente problemas, complementar manualmente usando o agitador para tanques inox.



3

Terminada a homogeneização, transfira o leite com uma concha inox para o frasco, até a última marcação.



NUNCA COLETE PELO REGISTRO DO TANQUE

AMOSTRA DO REBANHO



4

Identificar a amostra na etiqueta com data, informações do ponto de coleta (Ex: tanque coletivo, ordenha da manhã), etc.



5

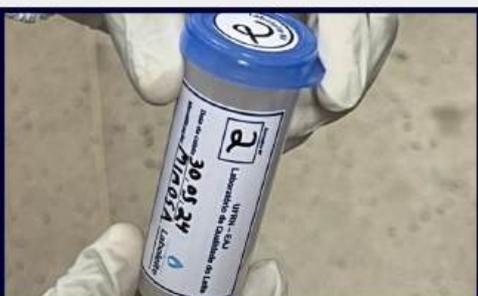
Após a identificação, colocar imediatamente em caixa isotérmica com gelo para manutenção da temperatura de 3° à 7°C e, em seguida, preencher a ficha de coleta.

CONSERVAÇÃO E ENVIO

- Os frascos devem ser tombados várias vezes em movimentos suaves até a dissolução completa da pastilha de conservante.
- As amostras deverão ser acondicionadas em caixas isotérmicas, com gelo reciclável para manutenção da temperatura de 3° à 7°C. Fora desta temperatura, as amostras não serão aceitas pelo LABOLEITE.
- O tempo entre a coleta e análise não pode ultrapassar 3 dias, caso contrário, as amostras não serão analisadas.
- Agende a entrega das suas amostras antecipadamente ou entregue preferencialmente de segunda a quarta-feira, das 08:30 às 15:00.

COLETA DE AMOSTRAS PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA (CPP/CBT)

A coleta das amostras para Contagem Padrão em Placas (CPP) ou Contagem de Bactérias Totais (CBT) requer um maior cuidado para que o resultado seja fidedigno. Então, siga os seguintes passos, nesta ordem:



1 Preparação dos frascos

Lave bem as mãos com água e sabão, esfregando até o pulso e enxágue com bastante água. Seque com papel toalha, nunca no avental ou roupa de trabalho!

Retire o plástico do coletor SEM ABRIR sua tampa, cole a etiqueta e escreva a identificação da amostra.



2 Evite a contaminação

Calce as luvas com as mãos secas para evitar contaminação das amostras e use álcool 70 °C na concha e o agitador para desinfetar.



3 Preencha o frasco com cuidado

Coleta de leite individual (por animal ou por quarto mamário):

Higienize os tetos com solução pré-dipping normalmente, depois passe algodão ou swab com álcool 70 °C em cada teto a ser coletado. Descarte os três primeiros jatos de leite e preencha o frasco diretamente no teto.

Coleta de leite do conjunto (tambor, tanque, caminhão):

Homogeneize o leite, segure firme o frasco e, com auxílio da concha, transfira o leite do ponto de coleta para o frasco.



ATENÇÃO: NÃO TOQUE COM OS DEDOS DENTRO DO FRASCO OU DA TAMPA. SUBSTITUA IMEDIATAMENTE O FRASCO COLETOR CASO OCORRA TOQUE NA PARTE INTERNA OU QUEDA.



4 Dilua completamente a pastilha

No caso das amostras com a pastilha de azidiol (azul), deve-se tomar levemente o frasco 10 vezes e repetir a cada 30 minutos até a completa diluição do conservante. Acondicione a amostra em caixa isotérmica com gelo e envie.

 **ATENÇÃO** **DICAS IMPORTANTES**

RECIPIENTE E VOLUME



RECIPIENTE INADEQUADO



RECIPIENTE ADEQUADO



VOLUME BAIXO

VOLUME IDEAL



ATENÇÃO DICAS IMPORTANTES

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA



AMOSTRA NÃO IDENTIFICADA



AMOSTRA IDENTIFICADA



FICHA DE CAMPO NÃO PREENCHIDA



| Nº Amostra | Identificador | Nº Amostra | Identificador |
|------------|-------------------|------------|-----------------|
| 1 | Bárbara Paiva | 11 | Renata Carreira |
| 2 | Olivia Dantas | 12 | João Gonçalves |
| 3 | Clara Lima | 13 | Mariana Dantas |
| 4 | Patrícia Dantas | 14 | João Batista |
| 5 | Cláudia Gonçalves | 15 | Diogo Lima |
| 6 | Márcia Sousa | 16 | Renata Mendes |
| 7 | Maria de Souza | 17 | João Mendes |
| 8 | João Almeida | 18 | João Almeida |
| 9 | Cláudia Sousa | 19 | Mariana Sousa |
| 10 | Renata Lima | 20 | Luiz Lima |

FICHA DE CAMPO PREENCHIDA



TODA AMOSTRA DEVE VIR IDENTIFICADA NA ETIQUETA E ACOMPANHADA DA FICHA DE CAMPO.

 **ATENÇÃO** **DICAS IMPORTANTES**

INTEGRIDADE DA AMOSTRA



AMOSTRA CONGELADA



AMOSTRA MAL HOMOGENIZADA



AMOSTRA COM SUJIDADES



AMOSTRA COM CONSERVANTE MAL DILUÍDO



**FRASCOS DANIFICADOS OU COM TAMPA MAL FECHADA
NÃO SERÃO ACEITOS PELO LABOLEITE**

ATENÇÃO DICAS IMPORTANTES

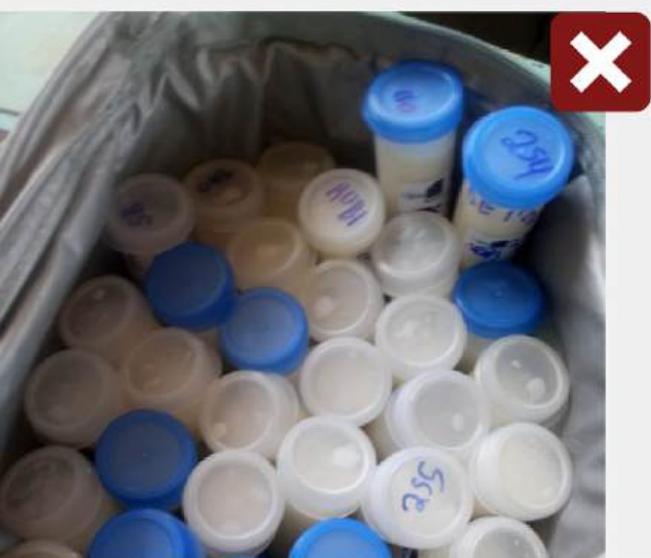
INTEGRIDADE DA AMOSTRA



AMOSTRA COM ANORMALIDADES



AMOSTRA COM SANGUE



CONSERVAÇÃO INADEQUADA



AMOSTRA COM ANORMALIDADES

Amostras em condições inadequadas não serão aceitas nem analisadas pelo laboratório! Todo cuidado é importante.



Laboleite
Parceiro de cadeia Produtiva do leite



Recomendamos agendar antecipadamente a entrega das amostras para as **segundas, terças e quartas**, garantindo um tempo adequado para análise.



Aguardar o envio do laudo das análises. Se o resultado indicar problemas, tome as ações corretivas.

Canais de Atendimento



TELEFONE

(84) 3342-2297
Ramal 238



WHATSAPP

(84) 98709-4731



E-MAIL

laboleite@yahoo.com.br



SITE

laboleite.eaj.ufrn.br

LABORATÓRIO DE QUALIDADE DO LEITE DA UFRN

Endereço: Rod. RN 160 - Km 03, Distrito Jundiá, Macaíba/RN.
Escola Agrícola de Jundiá da UFRN (Prédio da Direção).