

# MCI - MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA COLETA E ENVIO DE AMOSTRAS DE LEITE PARA ANÁLISE

## INDÚSTRIAS



# **MCI - MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA COLETA E ENVIO DE AMOSTRAS DE LEITE PARA ANÁLISE - INDÚSTRIAS**

**Elaborado por:**  
Equipe Clínica do Leite

Todos os direitos reservados. Material de propriedade da Clínica do Leite.  
Proibida a cópia sem autorização prévia dos autores.

## **Escopo:**

Envio de amostras de usuários do tipo LATICÍNIOS/COOPERATIVAS para análise de leite de tanques de expansão para atendimento às IN-76 e 77 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA e/ou para monitoramento da qualidade do leite de rotas, silo, carretas e/ou leite spot.

# ÍNDICE

## 1. Materiais para a coleta

## 2. Procedimento para coleta de amostras de tanque de expansão

## 3. Procedimento para coleta de amostras de caminhões e carretas (plataforma)

## 4. Procedimento para coleta de amostras de latão

## 5. Conservação e envio das amostras para o Laboratório

## 6. Acesso aos resultados

# 1 Material de Coleta

## Frascos

O Laboratório fornecerá os frascos para a coleta, de acordo com a análise a ser realizada:



Frascos para análise de CCS, composição e nitrogênio ureico em kits contendo 24 e 100 frascos.

Conservante: Bronopol



Frascos para análise de contagem bacteriana total (CBT) em kits contendo 24 e 100 frascos.

Frasco esterilizado com conservante Azidiol



Frascos para análise de resíduo de inibidores (ATB) em kits contendo 24 e 100 frascos.

Frasco esterilizado, sem conservante

# 1 Material de Coleta

## Etiquetas com código de barras

As etiquetas com código de barras são disponibilizadas tipos, conforme indicado na tabela ao lado:



| Tipos de etiqueta | Para que é utilizada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O que diz a instrução normativa?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TANQUE            | Se refere às análises do leite dos <b>produtores</b> . Portanto, é utilizado para amostras de tanques ou latões na fazenda, de produtores individuais ou de tanques comunitários.                                                                                                                                                                       | As empresas devem encaminhar pelo menos uma amostra de cada produtor por mês (Art. 40 da IN-77).<br><br>Para tanques comunitários, obrigatório o envio de amostras do titular do tanque (§ único do Art. 38 da IN-77). Caso o tanque comunitário esteja não conforme, deve-se analisar todos os produtores que nele depositam o leite (Art. 37 da IN-77) |
| ROTAS             | Se refere às amostras de leite dos caminhões (T1), no momento da <b>recepção do leite</b> na plataforma da empresa. Também conhecido como Linha ou caminhão.                                                                                                                                                                                            | Não é obrigatório monitorar todas as rotas. Apenas quando a empresa não tem um Silo com leite de captação própria (pergunta 33 do Perguntas e Respostas DIPOA).                                                                                                                                                                                          |
| SILO              | Para amostras de leite do conjunto de rotas, depositado nos silos, quando contém apenas leite de captação própria do laticínio. É o leite utilizado pelas fábricas, para a produção. Conhecido também como Balão.                                                                                                                                       | É obrigatório o envio de pelo menos uma amostra, para as empresas que beneficiam o leite (Art 52, da IN-77).<br><br>Quando o silo tiver leite spot ou de posto de refrigeração, deve-se coletar amostras de uma ou mais rotas (questão 33 do Perguntas e Respostas DIPOA).                                                                               |
| CARRETAS SPOT     | Utilizado para amostras na plataforma, de carretas (T2). Spot significa "leite refrigerado de uso industrial", por exemplo, uma Cooperativa vende leite para um laticínio. Pode-se coletar uma amostra de carreta spot na saída e amostra na recepção do Laticínio.                                                                                     | O monitoramento não é obrigatório. O objetivo é avaliar a qualidade do leite disponível para a fábrica e os fornecedores de leite SPOT. Avalia-se, por exemplo, o impacto do tempo do transporte na CPP.                                                                                                                                                 |
| SILOS SPOT        | São amostras de silo, quando o mesmo contém leite spot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amostras para autocontrole de qualidade da empresa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PROTOCOLO EXTRA   | São etiquetas "coringa", contendo apenas número unívoco. É utilizada para conhecer a qualidade de um fornecedor em prospecção ou realizar um estudo. Os resultados aparecem no relatório de ensaio e no R203 do LeiteStat, apenas.<br><br>Atenção: é preciso manter consigo a relação do que se refere cada amostra, para relacionar com os resultados. | Não se aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# 1 Material de Coleta

## Solicitação do material

A solicitação de material deve ser feita por meio do Portal Clínica.

## Informações Importantes

### Veja a validade dos frascos

O prazo de validade dos frascos é identificado na embalagem e no corpo do próprio frasco. É responsabilidade do usuário utilizar e avaliar a validade dos frascos para o envio de suas amostras.

### Atenção aos prazos de entrega

O laboratório irá enviar seu material num prazo de dois dias úteis, caso solicite a entrega por correio. Se a entrega for via ClinicaLog será entregue na próxima viagem do ponto selecionado. O prazo de recebimento varia em virtude da forma de entrega e também da região.

### Atualize informações cadastrais

Ao solicitar etiquetas junto ao material, será necessária a atualização do cadastro de produtores, rotas, silos, carretas spot e/ou silos spot. Para isso, basta anexar uma planilha em Excel com as informações. É importante que o pedido de etiquetas seja feito mensalmente, para inserção no arquivo atualizado dos produtores.

## Atenção: Gerencie o seu estoque de material para sempre ter frascos novos.

Semestralmente é realizada um balanço de frascos enviados à empresa e amostras retornadas. Frascos encaminhados e não retornados serão cobrados, com um desconto de perda do processo.

## 2. Procedimento para coleta de amostra de tanques de expansão

Antes de iniciar a coleta das amostras, será necessário preparar os materiais abaixo:



Luvas descartáveis



Concha para coleta



Papel toalha



Esponja e detergente



Etiquetas com códigos de barra



Grades para organizar amostras



Frascos



Caixa térmica e termogel

ou



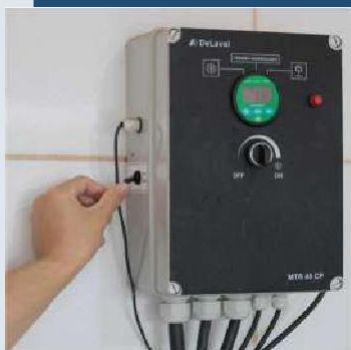
Isopor e termogel



## 2. Procedimento para coleta de amostras de tanque de expansão

## 2. Procedimento para coleta de amostras de tanque de expansão

Para amostras de tanque de expansão, recomenda-se o procedimento descrito abaixo:



1º

– Ligar o agitador do tanque para misturar o leite.

- 5 minutos tanques com **MENOS** de 3.000 litros.
- 10 minutos tanques com **MAIS** de 3.000 litros.



2º

– Lavar as mãos com água e sabão e secar com papel toalha.

– Cubrir toda a mão com sabão, esfregar bem e enxaguar com bastante água, para não deixar resíduos.



3º

– Retirar o plástico dos frascos.  
da 3ª risca do frasco.

do produtor impressos na etiqueta.



4º

– Colocar as luvas com as mãos secas.

– O uso de luvas é **fundamental para não contaminar** as amostras coletadas.



5º

– Lavar a concha com sabão e secá-la com papel toalha.

– É importante que a concha esteja limpa e seca.



6º

– Após o tempo de agitação do tanque, abrir o frasco com cuidado.

- Não colocar o dedo dentro do frasco ou da tampa.
- Se a tampa ou a pastilha caírem no chão, **usar um frasco novo**.

## 2. Procedimento para coleta de amostras de tanque de expansão

Para amostras de tanque de expansão, recomenda-se o procedimento descrito abaixo:



7º

– Mergulhar a concha no leite pelo menos 5 vezes.

– Isso é importante para evitar resíduo de água na amostra.



8º

– Colocar o leite dentro do frasco, com o frasco fora do tanque.

– Jamais coletar amostra com o frasco sobre o tanque, para evitar que ele ou o conservante caiam no leite.



9º

– Colocar o leite no frasco, enchendo até a 3ª risca.  
– Fechar o frasco com cuidado.

– A quantidade deve ser exata - **nem mais, nem menos.**



10º

– Tombar levemente o frasco, por 10 vezes, para misturar o conservante.

– **Atenção!** Esse movimento deve ser repetido **a cada 30 minutos**, até o conservante estar completamente diluído.



11º

– Coletar a amostra de ATB

– Utilizar o frasco indicado para análise de ATB.  
– Encher de leite até a **marca indicada no meio do frasco.**



12º

– Colocar as amostras na grade, em pé, dentro da caixa térmica.

– Colocar bastante gelo nas laterais e em cima das amostras, para garantir a refrigeração.

## 2. Procedimento para coleta de amostras de tanque de expansão

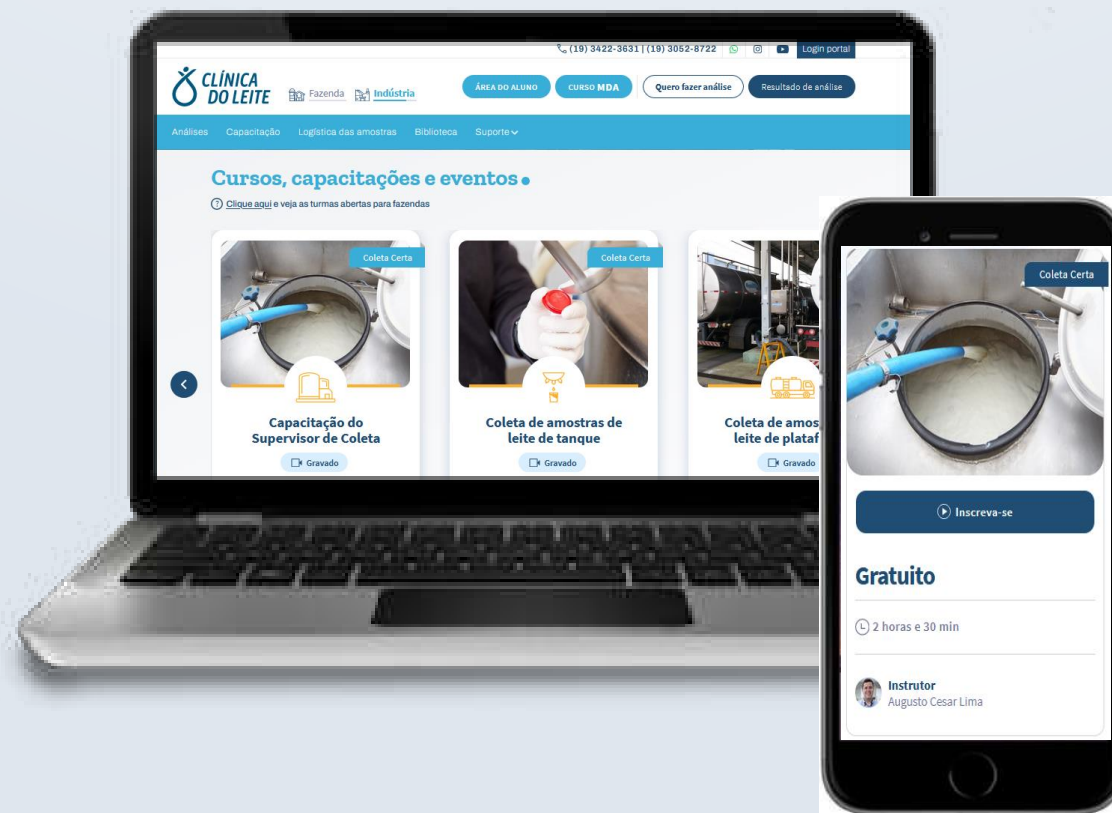
### Pontos de atenção

1. Não encher completamente o frasco, pois dificulta a dissolução da pastilha, além de favorecer o acúmulo de gordura na tampa.
2. Não há necessidade de vedar a tampa com fitas adesivas.
3. A etiqueta de código de barra deve ser colada unicamente com o código de barra no sentido vertical, na área indicada no frasco. Qualquer outra posição fará com que o código não seja identificado pelo leitor dos equipamentos e as amostras poderão ficar sem identificação.
4. Não deverá ser feita qualquer anotação na etiqueta de código de barra. Amostra com etiqueta rasurada será identificada como “código ilegível”.
5. Os conservantes dos frascos são produtos tóxicos. Evite o contato com a pele e olhos. O Laboratório se isenta de qualquer problema que venha a ocorrer pela má utilização do produto.
6. É fundamental utilizar utensílios devidamente higienizados para evitar a contaminação da amostra.
7. É importante que as amostras de ATB sejam congeladas antes do envio.

**A Clínica do Leite não se responsabiliza pelo cumprimento das recomendações de coleta, sendo esta uma responsabilidade do usuário. Nossa equipe está à disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida.**

## 2. Procedimento para coleta de amostras de tanque de expansão

Conheça nossas opções de capacitação



Formato **online**  
(aulas gravadas)



### 3. Procedimento para coleta de amostras de tanque de rotas e carretas (plataforma)

### 3. Procedimento para coleta de amostra de caminhões e carretas (plataforma)

Para amostras de caminhões e carretas, recomenda-se o procedimento descrito abaixo:



1º

- Lavar as mãos com água e sabão e secar com papel toalha.

- Cobrir toda a mão com sabão, esfregar bem e enxaguar com bastante água, para não deixar resíduos.



2º

- Retirar o plástico dos frascos.  
da 3ª risca do frasco.

do produtor impressos na etiqueta.



3º

- Colocar as luvas com as mãos secas.

- O uso de luvas é **fundamental para não contaminar** as amostras coletadas.



4º

- Lavar a concha com sabão e secá-la com papel toalha.

- É importante que a concha esteja limpa e seca.



5º

- Após o tempo de agitação do tanque, abrir o frasco com cuidado.

- Não colocar o dedo dentro do frasco ou da tampa.  
- Se a tampa ou a pastilha caírem no chão, **usar um frasco novo.**



6º

- Agitar com o agitador manual, 35 vezes ou durante 15 minutos.

O agitador deve ser mergulhado no leite até o máximo possível.

### 3. Procedimento para coleta de amostra de caminhões e carretas (plataforma)

Para amostras de caminhões e carretas, recomenda-se o procedimento descrito abaixo:



7º

Retirar, de cada compartimento, 1 caneco de leite.

Se a quantidade de leite nos compartimentos não for igual, a amostragem deve ser proporcional à quantidade de cada um.

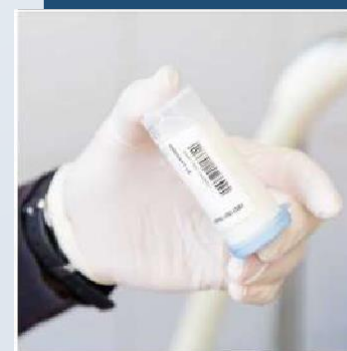
**Deve ter um caneco por compartimento.**



8º

- Colocar o leite no frasco, enchendo até a 3ª risca.
- Fechar o frasco com cuidado.

- A quantidade deve ser exata - **nem mais, nem menos.**



9º

- Tombar levemente o frasco, por 10 vezes, para misturar o conservante.

- **Atenção!** Esse movimento deve ser repetido **a cada 30 minutos**, até o conservante estar completamente diluído.



10º

- Coletar a amostra de ATB

- Utilizar o frasco indicado para análise de ATB.
- Encher de leite até a **marca indicada no meio do frasco.**



11º

- Colocar as amostras na grade, em pé, dentro da caixa térmica.

- Colocar bastante gelo nas laterais e em cima das amostras, para garantir a refrigeração.

## 4. Procedimento para coleta de amostras de tanque de latão

## 4. Procedimento para coleta de amostra de latão

Para amostras de latão, recomenda-se o procedimento descrito abaixo:



1º

- Lavar as mãos com água e sabão e secar com papel toalha.

- Cubrir toda a mão com sabão, esfregar bem e enxaguar com bastante água, para não deixar resíduos.



2º

- Retirar o plástico dos frascos.  
da 3ª risca do frasco.

do produtor impressos na etiqueta.



3º

- Colocar as luvas com as mãos secas.

- O uso de luvas é **fundamental para não contaminar** as amostras coletadas.



4º

- Lavar a concha com sabão e secá-la com papel toalha.

- É importante que a concha esteja limpa e seca.



5º

- Após o tempo de agitação do tanque, abrir o frasco com cuidado.

- Não colocar o dedo dentro do frasco ou da tampa.  
- Se a tampa ou a pastilha caírem no chão, **usar um frasco novo.**



6º

Latões 25 a 50 litros: agitar com o agitador por 15 vezes, subindo e descendo até o fundo do latão.

A agitação deve ser feita em todos os latões. Exemplo: se o produtor tiver 3 latões, deve-se agitar todos para então efetuar a coleta, uma porção de cada latão.

## 4. Procedimento para coleta de amostra de latão

Para amostras de latão, recomenda-se o procedimento descrito abaixo:



### 7º

Recipientes menores que 25 litros.

Transferir o leite para um balde e agitar este leite com o agitador por 15 vezes.



### 8º

Coletar o leite.

Faça a coleta longe do latão, até a marcação de "MÁX" de cada frasco.



### 9º

- Colocar o leite no frasco, enchendo até a 3ª risca.
- Fechar o frasco com cuidado.

- A quantidade deve ser exata - **nem mais, nem menos.**



### 10º

- Tombar levemente o frasco, por 10 vezes, para misturar o conservante.

- **Atenção!** Esse movimento deve ser repetido **a cada 30 minutos**, até o conservante estar completamente diluído.



### 11º

- Coletar a amostra de ATB

- Utilizar o frasco indicado para análise de ATB.
- Encher de leite até a **marca indicada no meio do frasco.**



### 12º

- Colocar as amostras na grade, em pé, dentro da caixa térmica.

- Colocar bastante gelo nas laterais e em cima das amostras, para garantir a refrigeração.

# 5. Conservação e envio de amostras

## Envio de amostras pelo ClinicaLog

Oferecemos o **ClinicaLog**, serviço de transporte de amostras, dedicado à trazer suas amostras do laticínio ao Laboratório. Algumas orientações:



**1. Organize as amostras por tipo de análise:** é fundamental que as amostras sejam separadas em caixas conforme a cor da tampa. Isso ajuda a liberar seus resultados de forma mais ágil.

O formulário de requisição de análise para indústrias da Clínica do Leite. No topo, há o logo da Clínica do Leite e o título "Requisição de análise para Indústrias". À direita, um espaço reservado para a clínica. O formulário contém campos para: Código da empresa (CL-), Data de coleta (formato \_\_/\_\_/\_\_), Nome e unidade da empresa, Telefone/WhatsApp, Responsável pelas amostras, CPF, Retorno de material (Sim/Não), e uma pergunta sobre o envio em caixa térmica. A seção "Solicitação de análises" apresenta opções para: Contagem de Células Somáticas (CCS) + Composição (Lact., ST, e ESD), Nitrogênio Ureico (NU), Caseína (CAS), Crioscopia (CRI), Análises de PCR para mastite (PCR 4 e PCR 15), Contagem Padrão em Placas (CPP/CBT), e Resíduos de inibidores (ATB). Cada opção tem um ícone colorido (amarelo, verde, azul, branco) e uma descrição. Há também um QR code e informações de contato no rodapé.

**2. Preencha a requisição:** verifique se estão devidamente preenchidos os campos: nome da empresa, data da coleta, nome do responsável, telefone para contato e análises solicitadas.

# 5. Conservação e envio de amostras

## Envio de amostras pelo **ClinicaLog**

**3. Anexe a Nota Fiscal (NF) de Transporte no Portal:** para fins de fiscalização, é obrigatório que a NF de transporte seja inserida no Portal Clínica, na tela “Serviços Especiais”. Os dados para preenchimento são:

- **Destinatário:** Clínica do Leite Ltda.
- **CNPJ:** 29.891.886/0001-92
- **IE:** 535.695.792.112
- **Endereço:** Av. Cezira Giovanonni Moretti, 600 Bairro: Santa Rosa CEP: 13414-157 Piracicaba - SP
- **Transportadora:** Razão Social: RCP Logística Ltda.
- **CNPJ:** 08.045.438/0001-06
- **IE:** 535.387.262.112
- **Endereço:** Rua José Passarela 238, Sala A, Bairro Chácara São Jorge Piracicaba - SP
- **Placa do Veículo:** Verificar no Portal da Clínica do Leite

**ATENÇÃO:** O motorista permanecerá na empresa por, **no máximo, 20 minutos**.

Por isso, é importante que a Requisição de Análise e a Nota Fiscal de Transporte estejam disponíveis um (1) dia antes da data da coleta.

- O horário previsto da coleta é das 7h às 18h, incluindo finais de semana e feriados. Entretanto, eventuais atrasos podem ocorrer devido a acidentes, trânsito ou demora na entrega de amostras em outros pontos de coleta.
- As datas de coleta estão disponíveis no Portal Clínica. Todas datas, automaticamente confirmadas. Caso não for utilizar uma data disponível, o cancelamento deve ser efetuados por meio do Portal Clínica, com, no mínimo, cinco dias de antecedência. Caso o veículo do ClínicaLOG passe no local e não tenha amostras disponíveis no dia programado, o valor do frete será cobrado normalmente.

## 5. Conservação e envio de amostras

Envio pelos **Correios** | Transportadoras | Entrega local

As amostras necessitam chegar ao Laboratório com até 10°C. Amostras recebidas acima dessa temperatura serão descartadas e faturado um valor por frasco descartado. Para detalhes, consulte a Proposta de Parceria atualizada, disponível no Portal Clínica, no módulo “Configurações”.

**Recomendamos que a empresa adquira os seguintes materiais necessários para conservação e envio das amostras:**



**Caixa térmica e termogel**

ou



**Isopor e termogel**



**Grades para acondicionamento das amostras**

Para uma caixa térmica de 45 litros, recomenda-se a utilização de 20 unidades de termogel de tamanho médio. Para o melhor aproveitamento do gelo, é importante colocá-lo nas laterais da caixa térmica e por cima das amostras.

Todas as amostras para CCS/Composição e CBT devem ser mantidas refrigeradas. A temperatura de armazenamento deve ser inferior a 10°C desde a coleta até a chegada no Laboratório.

As amostras para ATB ***devem ser congeladas logo após a coleta.***

# 5. Conservação e envio de amostras

Envio pelos Correios | Transportadoras | Entrega local

- Amostras para CCS, Composição e CBT não podem ser congeladas, devem estar abaixo de 10°C. As amostras para ATB ***devem ser congeladas logo após a coleta.***
- A caixa térmica/isopor será automaticamente retornada via Correios e o custo do envio ocorrerá por conta do usuário. Este, juntamente com o faturamento das análises das amostras.
- A recepção de amostras funciona das 7h30 às 18h, de segunda à sexta-feira. Não é necessário agendar a data de entrega das amostras.
- Evite despachar amostras por transportadoras às quintas, sextas-feiras e vésperas de feriados prolongados, pois há o risco de permanecer parada durante o período, sendo entregues ao Laboratório apenas no próximo dia útil.
- Encaminhe o formulário [F1 MCI – Requisição de análise de Indústrias](#) devidamente preenchido, junto às amostras. Caso o lote de amostras seja enviado sem esse formulário, serão realizadas as análises de acordo com o tipo de frasco. E no caso do frasco amarelo (bronopol) serão realizadas as análises de Composição e CCS.
- No Relatório de Ensaio constarão as ocorrências observadas no lote das amostras.
- Caso não deseje o retorno do isopor, escreva na caixa, de forma legível e visível, a informação: **“NÃO RETORNAR”**. Dessa forma, reciclaremos sua caixa e os acessórios enviados junto a ela.
- **Atenção à validade das amostras: colete em, no máximo, quatro dias antes do envio.**
- O endereço para envio é: **Clínica do Leite – Av. Cezira Giovanonni Moretti, 600 Bairro: Santa Rosa CEP: 13414-157 Piracicaba – SP.**

## 6. Acesso aos resultados



Os resultados das análises solicitadas, assim como o software LeiteStat serão disponibilizados no Portal Clínica.

Será encaminhado a todos os usuários cadastrados um e-mail e/ou SMS comunicando a disponibilidade dos resultados.

Serão disponibilizados arquivos em formato TXT para importação de resultados. Consulte os formatos disponíveis para atender a demanda da sua empresa.

**Dúvidas? Entre em contato**

E-mail: [gr@clinicadoleite.com.br](mailto:gr@clinicadoleite.com.br)  
Telefone | Whatsapp: (019) 3422-3631