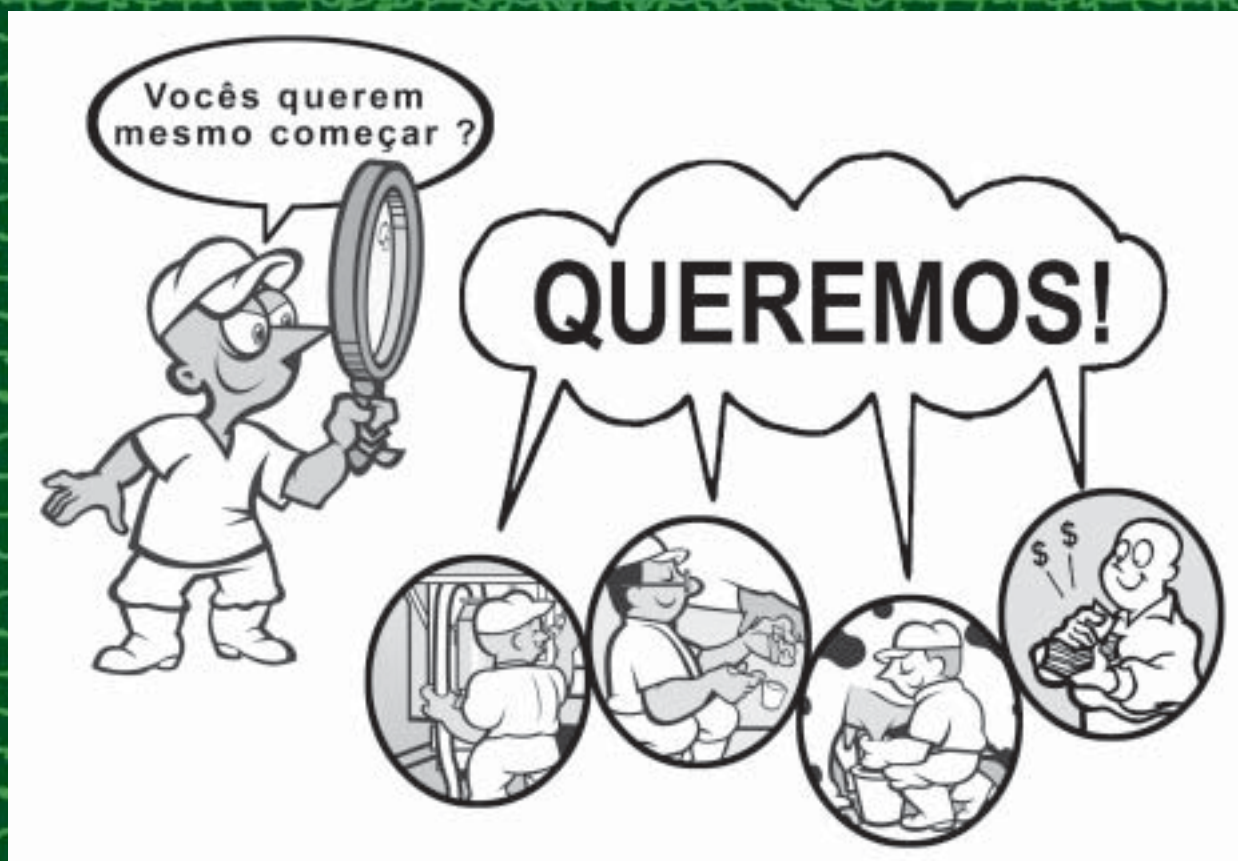


## Boas Práticas Agropecuárias para Produção de Alimentos Seguros no Campo



# “Mão na Massa” para Obter um Leite Seguro

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI  
CONSELHO NACIONAL DO SENAI

---

Armando de Queiroz Monteiro Neto  
*Diretor-Presidente*

CONSELHO NACIONAL DO SESI

---

Jair Antonio Meneguelli  
*Presidente*

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
- ANVISA

---

Cláudio Maierovitch P. Henriques  
*Diretor-Presidente*

Ricardo Oliva  
*Diretor de Alimentos e Toxicologia*

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO - CNC  
CONSELHO NACIONAL DO SENAC  
CONSELHO NACIONAL DO SESC

---

Antônio Oliveira Santos  
*Presidente*

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA - CNA  
CONSELHO NACIONAL DO SENAR

---

Antônio Ernesto Werna de Salvo  
*Presidente*

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA  
AGROPECUÁRIA

---

Sílvio Crestana  
*Diretor-Presidente*

Tatiana Deane de Abreu Sá  
*Diretora-Executiva*

Kepler Eudides Filho  
*Diretor-Executivo*

José Geraldo Eugênio de França  
*Diretor-Executivo*

SENAI – DEPARTAMENTO NACIONAL

---

José Manuel de Aguiar Martins  
*Diretor Geral*

Regina Torres  
*Diretora de Operações*

SEBRAE – NACIONAL

---

Paulo Tarciso Okamoto  
*Diretor-Presidente*

Luiz Carlos Barboza  
*Diretor Técnico*

César Acosta Rech  
*Diretor de Administração e Finanças*

SESI - DEPARTAMENTO NACIONAL

---

Armando Queiroz Monteiro  
*Diretor-Nacional*

Rui Lima do Nascimento  
*Diretor-Superintendente*

José Treigger  
*Diretor de Operações*

SENAC - DEPARTAMENTO NACIONAL

---

Sidney da Silva Cunha  
*Diretor Geral*

SESC - DEPARTAMENTO NACIONAL

---

Marom Emile Abi-Abib  
*Diretor Geral*

Álvaro de Mello Salmito  
*Diretor de Programas Sociais*

Fernando Dysarz  
*Gerente de Esportes e Saúde*

SENAR - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM  
RURAL

---

Antônio Ernesto Werna de Salvo  
*Presidente do Conselho Deliberativo*

Geraldo Gontijo Ribeiro  
*Secretário-Executivo*

**Série Qualidade e Segurança dos Alimentos**

**Boas Práticas Agropecuárias para Produção  
de Alimentos Seguros no Campo**

# **“Mão na Massa” para Obter um Leite Seguro**



Embrapa Transferência de Tecnologia  
Brasília, DF  
2 0 0 5

**EMBRAPA - Sede**

Parque Estação Biológica - PqEB s/nº Edifício-Sede

Caixa Postal: 040315 CEP 70770-900 Brasília-DF

Tel.: (61) 3448-4522 Fax: (61) 3347-9668

Internet: [www.embrapa.br/snt](http://www.embrapa.br/snt)

---

**FICHA CATALOGRÁFICA**

---

PAS Campo.

Boas práticas agropecuárias para produção de alimentos seguros no campo: “mão na massa” para obter um leite seguro. – Brasília, DF : Embrapa Transferência de Tecnologia, 2005.

54 p. : il. – (Série Qualidade e segurança dos alimentos).

PAS Campo – Programa Alimentos Seguros, Setor Campo. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE/EMBRAPA.

ISBN 85-7383-330-0

1. Contaminação. 2. Controle de qualidade. 3. Higiene de alimento. 4. Inspeção sanitária. 5. Microbiologia. 6. Produção leiteira. I. Programa Alimentos Seguros (PAS). II. Título. III. Série.

---



# APRESENTAÇÃO

---

A produção de alimentos para toda a população começa na propriedade rural. Para que a indústria possa produzir um alimento saudável (seguro), é necessário que receba uma matéria-prima com o mínimo de contaminação possível.

Por isso, a segurança e a qualidade dos alimentos produzidos dependem diretamente do comprometimento do produtor rural. Dependendo dos cuidados tomados na produção dos alimentos, haverá maior ou menor possibilidade de riscos à saúde do consumidor.

Além disso, os consumidores estão cada vez mais exigentes com a qualidade dos alimentos e preocupados com a própria saúde. Para que o produtor possa crescer na sua atividade, é importante seguir essa nova tendência, garantindo seu sucesso.

Para ajudar o produtor rural a produzir alimentos seguros para os consumidores, existe o Programa Alimentos Seguros – PAS. Ele orienta como aplicar as Boas Práticas Agropecuárias – BPA e os princípios do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC. As BPA e o sistema APPCC são ferramentas utilizadas para identificar e controlar os perigos em toda a cadeia produtiva dos alimentos.

Este conjunto de cartilhas, além de dar uma visão geral sobre o que são os perigos da cadeia agroalimentar do leite, auxilia os produtores a aplicarem as BPA e alguns dos princípios do Sistema APPCC, focando práticas ou procedimentos para o controle dos perigos na propriedade rural.



# SUMÁRIO

---

INTRODUÇÃO .....	7
CARTILHA 1 – IMPLEMENTAÇÃO .....	9
CARTILHA 2 – IMPLEMENTAÇÃO .....	11
CARTILHA 3 – IMPLEMENTAÇÃO .....	17
CARTILHA 4 – IMPLEMENTAÇÃO .....	34
CARTILHA 5 – IMPLEMENTAÇÃO .....	45
CARTILHA 6 – IMPLEMENTAÇÃO .....	47





# INTRODUÇÃO

---

Nesta cartilha vamos ver o que aprendemos, revisando e reforçando os conhecimentos para aplicar na sua propriedade.

Então, vamos colocar as “MÃOS NA MASSA” para praticar o que foi aprendido?



# CARTILHA 1 – IMPLEMENTAÇÃO

## VAMOS VER O QUE APRENDEMOS MARCANDO A RESPOSTA CORRETA?

1. Os MICRORGANISMOS são:
  - a. seres vivos vistos apenas com a ajuda de microscópio
  - b. animais vistos sem a ajuda de microscópio, encontrados por toda a parte
  - c. todos prejudiciais à saúde
2. Os MICRORGANISMOS veiculados pelo leite que mais causam problemas ao homem são:
  - a. carrapatos
  - b. bactérias, vírus e parasitos
  - c. bernes
3. Os esporos das bactérias são:
  - a. facilmente destruídos pelo calor e por desinfetantes
  - b. formas resistentes da bactéria, que podem sobreviver ao cozimento e à pasteurização
  - c. bactérias mortas
4. São condições básicas para a multiplicação dos MICRORGANISMOS:
  - a. comida (nutriente), umidade e temperatura
  - b. apenas acidez e oxigênio (ar)
  - c. apenas comida (nutriente)
5. A faixa de temperatura ideal para multiplicação dos MICRORGANISMOS que causam doenças no homem é:
  - a. 0° a 20 °C
  - b. 20° a 45 °C
  - c. 45° a 60 °C
6. Os MICRORGANISMOS são encontrados:
  - a. apenas na terra, vegetais e animais
  - b. apenas em água parada
  - c. em todos os lugares
7. No homem, os MICRORGANISMOS podem ser encontrados:
  - a. no nariz, garganta, cabelos, intestino e mãos mal higienizadas
  - b. apenas dentro do intestino
  - c. apenas dentro do sangue
8. Sobre a presença dos MICRORGANISMOS no leite, podemos afirmar que:
  - a. todos são indesejáveis, porque estragam os alimentos ou causam doenças

- b. todos são desejáveis porque são úteis na produção de alimentos
- c. existem alguns que são desejáveis (úteis) e outros que são indesejáveis (prejudiciais)

9. Evitamos a contaminação de MICRORGANISMOS quando:

- a. a ordenha é feita em ambiente limpo e seco; mantendo a higiene do pessoal e do ambiente
- b. a ordenha é realizada em ambiente sem cobertura (ao ar livre)
- c. a ordenha é realizada com bezerros ao pé, mamando para a descida do leite

## REVISANDO E REFORÇANDO OS CONCEITOS

1. Formar grupos de 3 a 4 pessoas. Discutir, em 20 minutos, os conceitos listados abaixo. Depois da discussão, o instrutor vai sortear entre os grupos os conceitos que foram discutidos. Cada grupo vai apresentar os conceitos sorteados para os colegas. Após a apresentação de cada grupo, toda a turma deverá discutir se tem mais alguma coisa a acrescentar, se concordam ou se discordam com o que cada grupo apresentou.
  - a. Conceito de perigos
  - b. Quais os tipos de perigos
  - c. Conceito de microrganismos. Microrganismos úteis e prejudiciais
  - d. Conceito de bactérias, fungos, leveduras, vírus e protozoários
  - e. Conceito de célula e esporo (sobrevivência ao calor)
  - f. Como os microrganismos se multiplicam
  - g. Velocidade de multiplicação. Mostrar que sujidades propiciam a multiplicação
  - h. Como utilizam relógios ou outros instrumentos de marcar o tempo
  - i. Definir fatores que facilitam a multiplicação dos microrganismos
  - j. Onde se pode encontrar os microrganismos
  - k. Conceito de zoonoses
  - l. Exemplos de zoonoses
  - m. Conceito de contaminação
  - n. Algumas formas de controlar ou evitar os perigos
2. O instrutor deverá reunir-se com a turma durante 20 minutos para passar a cartilha e prestar esclarecimentos. Se não der para se reunir com todos de uma só vez, conversar em pequenos grupos ou, se for necessário, até individualmente.

## PARA FAZER NA SUA PROPRIEDADE

1. EXPERIMENTE: pegue dois copos de leite cru de um mesmo balde, coloque um na geladeira, outro fora dela (ao sol). Três vezes ao dia (manhã, tarde e noite) anote o que ocorreu. Atenção: descarte o leite que permaneceu no sol, ele não serve para alimentação humana.
2. Pegue três copos de leite cru. Deixe todos os três ao sol. Em um deles acrescente terra, em outro acrescente uma pequena quantidade de fezes de vaca e no terceiro deixe o leite continuar como estava. Observe três vezes ao dia (manhã, tarde e noite) o que aconteceu. Registre tudo para depois discutirmos. Atenção: Descarte todos os três copos de leite, pois eles não servem para alimentação.

# CARTILHA 2 – IMPLEMENTAÇÃO

## VAMOS VER O QUE APRENDEMOS, MARCANDO A RESPOSTA CORRETA?

1. O Programa Alimentos Seguros, segmento Campo-Leite tem como PRINCIPAL OBJETIVO:
  - a. evitar acidentes de trabalho
  - b. obter leite e derivados saborosos e com boa aparência
  - c. produzir leite e derivados seguros e saudáveis para os consumidores
2. Foi observado que, mesmo após a lavagem, os latões de leite apresentam SUJEIRAS. Nesse caso:
  - a. devemos passar um pano para limpar os latões
  - b. não precisa fazer nada, porque o leite será pasteurizado na indústria
  - c. devemos repetir a lavagem dos latões e registrar o que aconteceu
3. A AÇÃO CORRETIVA no Programa Alimentos Seguros serve para:
  - a. escolher o fornecedor correto
  - b. escolher o preço correto
  - c. corrigir uma atividade para controlar perigos
4. Com relação às AÇÕES CORRETIVAS, podemos dizer que:
  - a. devem ser feitas de vez em quando
  - b. não são necessárias
  - c. devem ser efetuadas logo que observarmos que algo não saiu como esperado
5. Na produção de leite seguro, a MONITORIZAÇÃO deve ser aplicada para:
  - a. acompanhar ou monitorar se as ações que evitam os perigos estão sendo efetuadas
  - b. acompanhar ou monitorar se os animais estão produzindo muito leite
  - c. acompanhar ou monitorar os cruzamentos dos animais
- 6- Para a produção de um leite saudável, a principal função do MONITOR é:
  - a. fazer a higienização de utensílios e equipamentos
  - b. atuar na monitorização das ações que evitam perigos à saúde
  - c. receber e estocar rações
7. Para a produção de um leite seguro, a VERIFICAÇÃO existe para:
  - a. verificar a quantidade de leite produzido
  - b. verificar se as ações corretivas foram efetuadas para evitar perigos
  - c. verificar se a alimentação é suficiente para todo rebanho
8. Com relação aos REGISTROS DE CONTROLES E AÇÕES CORRETIVAS, podemos afirmar que:
  - a. não precisam ser arquivados
  - b. só precisam ser arquivados se houver arquivo vazio na propriedade
  - c. devem ser arquivados apenas os registros de controles e ações corretivas de Pontos de Controle

9. Com relação à ORGANIZAÇÃO DA PROPRIEDADE, podemos afirmar que:
- a. não é importante
  - b. facilita o trabalho da equipe
  - c. é feita para agradar aos visitantes
10. O CROQUI de uma propriedade leiteira:
- a. dá uma visão do que poderá ser melhorado para produzir um leite seguro
  - b. serve apenas para vender a propriedade
  - c. não serve para nada
11. Para a produção de um leite seguro à saúde, o MANUAL DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS é importante porque:
- a. ensina a fazer o conserto da ordenhadeira mecânica
  - b. contém todas as regras e procedimentos importantes para o controle dos perigos
  - c. ensina a fazer a descorna e a cura do umbigo dos bezerros
12. Para a produção de leite seguro, a equipe de BOAS PRÁTICAS:
- a. tem que ter, no mínimo, cinco pessoas
  - b. só deve ser criada se houver problemas no leite
  - c. deve ser bem capacitada

## REVISANDO E REFORÇANDO OS CONCEITOS

1. Formar grupos de 3 a 4 pessoas. Discutir, em 20 minutos, os conceitos listados abaixo. Depois da discussão, o instrutor vai sortear entre os grupos os conceitos que foram discutidos. Cada grupo vai apresentar os conceitos sorteados para os colegas. Após a apresentação de cada grupo, toda a turma deverá discutir se tem mais alguma coisa a acrescentar, se concordam ou se discordam com o que cada grupo apresentou.
  - a. A organização da propriedade
  - b. A importância da elaboração do Manual de Boas Práticas
  - c. O que faz o monitor e o coordenador
  - d. Conceituar Boas Práticas Agropecuárias
  - e. Formas de controlar os perigos
  - f. Conceituar pontos de controle
  - g. Conceituar monitorização
  - h. Como fazer a monitorização
  - i. Conceituar ações corretivas e dizer quando elas são aplicadas
  - j. Conceituar lista de verificação
  - k. Conceituar conformidade e não-conformidade
  - l. Conceituar registro
  - m. A importância dos registros
  - n. Exemplos de registros

2. O instrutor deverá reunir-se com a turma durante 20 minutos para passar a cartilha e prestar esclarecimentos. Se não der para se reunir com todos de uma só vez, conversar em pequenos grupos ou, se for necessário, até individualmente.
3. Faça, com a orientação do instrutor, uma comparação dos resultados obtidos de acordo com a sua sensibilidade e a utilização do termômetro.
  - a. Coloque em copos cada um dos líquidos apresentados na tabela abaixo.
  - b. Introduza o dedo indicador no líquido e dê o seu palpite sobre a temperatura e anote.
  - c. Meça a temperatura com o termômetro e anote.
  - d. Quais as diferenças foram notadas entre os palpites e a temperatura real?

Líquidos	Temperatura	
	Palpite do produtor	Termômetro
Água da geladeira		
Água de torneira		
Meio copo de água fervendo com meio copo de água fria		
Leite imediatamente após a ordenha		
Leite aquecido por trinta segundos		
Leite de sua geladeira		
Leite do tanque de refrigeração		

Você teve dificuldade de usar seu termômetro: ( ) SIM ( ) NÃO

Se sim, quais foram as dificuldades.

#### PARA FAZER NA SUA PROPRIEDADE

1. Vamos utilizar os outros instrumentos e equipamentos de medição e de dosagem (junto com o instrutor).
  - a. Pegue a bula de um medicamento injetável e uma seringa descartável. Agora encha a seringa de água até chegar na dosagem recomendada na bula para um animal.
  - b. Pegue a bula de um vermífugo e uma pistola ou seringa. Agora encha a pistola ou seringa de água até chegar na dosagem recomendada na bula para um animal.
  - c. Pegue a bula de um carrapaticida ou agrotóxico e um copo dosador. Agora coloque água no copo dosador até chegar a dosagem recomendada na bula para um animal.
  - d. Utilizando sua balança, faça medidas de ração com os seguintes pesos: 150 g – 500 g – 830 g – 1 kg – 1,250 kg – 7,5 kg – 10 kg
  - e. Medir seu curral, sala de ordenha ou outra instalação qualquer, usando uma trena.

Você teve dificuldade de usar seus instrumentos ou equipamentos:

( ) SIM ( ) NÃO



Se sim, quais foram as dificuldades?

---

---

---

---

---

2. O instrutor deverá reunir-se, individualmente, com cada produtor para:

- Discutir sobre os dados da propriedade e a composição da equipe das Boas Práticas, especificando as funções e o que faz cada componente.
- Esboçar o croqui da propriedade e das instalações.
- Preencher os dados cadastrais da propriedade.

#### IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE

Nome do Proprietário: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Nome da Propriedade: \_\_\_\_\_

Nome da Empresa: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_ Inscrição Estadual: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro ou Distrito: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Cel.: \_\_\_\_\_

Endereço eletrônico: \_\_\_\_\_

Proprietário: Contato: \_\_\_\_\_

Responsável pela produção: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Matérias-primas produzidas: \_\_\_\_\_

Uso esperado dos produtos: \_\_\_\_\_

Local de entrega dos produtos: \_\_\_\_\_

Municípios atendidos: \_\_\_\_\_

d. Definir a equipe, informando a função de cada membro na propriedade e na equipe.

**Exemplo:**

	EQUIPE	
Nome	Função na Propriedade	Função na Equipe
"Dona" Lili	Ordenhadora	Coordenadora
"Seu" Paschoal	Tratorista	Encarregado da produção
"Seu" Luiz	Trabalhador de campo	Monitor de pragas
Roberto	Trabalhador de campo	Monitor de fornecedores

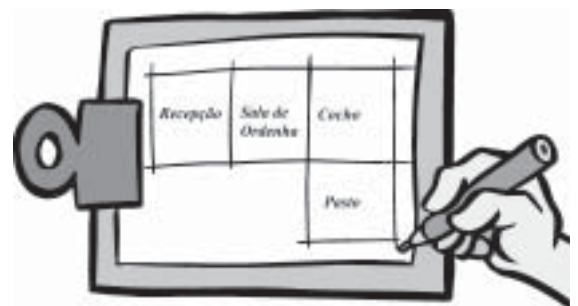
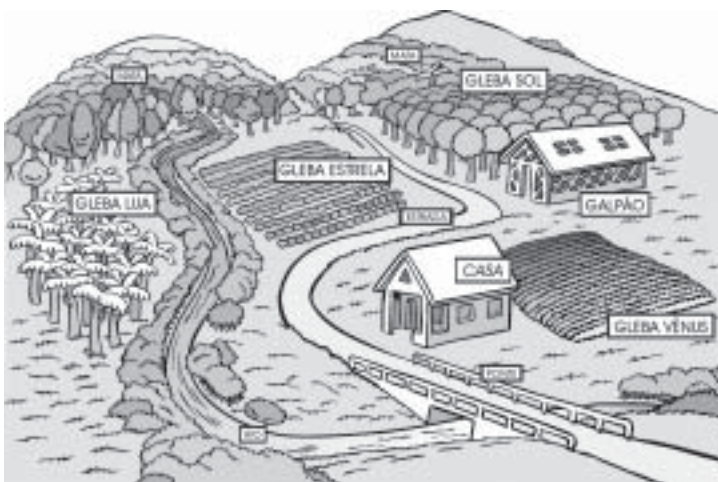
**Agora, use o quadro abaixo para definir a equipe:**

	EQUIPE	
Nome	Função na Propriedade	Função na Equipe

3. Fazer croqui da sua propriedade, do estábulo e das instalações de ordenha, para anexá-lo ao Manual de Boas Práticas Agropecuárias.

O instrutor vai ajudá-lo a iniciar o croqui e você deverá completá-lo, com as medidas necessárias, para a próxima aula.

**Exemplo:**



3.1 CROQUI DA PROPRIEDADE.

3.2 CROQUI DAS INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO.

# CARTILHA 3 – IMPLEMENTAÇÃO

## VAMOS VER O QUE APRENDEMOS, MARCANDO A RESPOSTA CORRETA?

1. Quando dizemos PERÍODO DE CARÊNCIA de um medicamento para um leite seguro referimos a:
  - a. época do ano em que não podemos aplicar esse medicamento nos animais
  - b. tempo entre a aplicação da medicação e o dia que o leite poderá ser utilizado para consumo
  - c. queda de produção de leite no rebanho provocada pelo medicamento
2. O leite dos animais com MASTITE CLÍNICA:
  - a. deve ser descartado
  - b. pode ser mandado para a indústria, porque será pasteurizado
  - c. é eliminado nos três primeiros jatos da ordenha
3. O correto ARMAZENAMENTO DOS ALIMENTOS do rebanho é importante para a produção de leite seguro à saúde porque:
  - a. evita desperdício de alimento
  - b. evita a formação de micotoxinas, prejudiciais ao rebanho e aos consumidores
  - c. não deixa o alimento perder peso
4. O TESTE DA CANECA de fundo escuro deve ser feito nas fêmeas em lactação:
  - a. quando houver casos de mastite clínica na propriedade
  - b. de 15 em 15 dias
  - c. em todas as ordenhas
5. Para fazer A ORDENHA HIGIÊNICA, devemos:
  - a. lavar todo o úbere e as tetas das fêmeas, para termos de certeza que toda a sujeira foi retirada
  - b. lavar somente as tetas sujas
  - c. usar pano limpo para secar as tetas
6. A presença de RESÍDUOS DE ANTIBIÓTICOS no leite:
  - a. ocorre quando o produtor utiliza antibióticos contra mastite ou outras doenças e não espera o período de carência
  - b. não ocorre quando o antibiótico é aplicado no músculo do animal
  - c. é somente encontrado no leite da teta que foi tratada com o antibiótico
7. A ÁGUA PARA HIGIENE deve ser:
  - a. transparente
  - b. morna
  - c. potável

8. Sobre a CLORAÇÃO DA ÁGUA podemos afirmar que:
- em propriedades rurais ela não é possível de ser realizada
  - é importante para combater os microrganismos da água, existindo uma forma simplificada direcionada a propriedades rurais
  - é possível em propriedades rurais somente com água canalizada da cidade
9. Com relação à SAÚDE e os hábitos higiênicos dos trabalhadores, podemos afirmar que:
- não têm importância na produção do leite seguro
  - têm que receber atenção especial, porque o homem pode contaminar o leite durante seu manuseio
  - têm que receber atenção especial para agradar aos visitantes
10. A LIMPEZA:
- tira toda a contaminação dos equipamentos
  - é uma das etapas da higienização
  - é o mesmo que higienização
11. O BIOFILME é:
- um detergente biodegradável
  - uma crosta que se forma e protege bactérias da ação dos sanificantes, podendo acontecer nas tubulações da ordenhadeira mecânica
  - importante apenas na indústria, não sendo um problema encontrado na ordenha mecânica
12. Com relação ao CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS, podemos dizer que:
- a medida de controle mais importante é a aplicação de produtos químicos
  - controla as pragas por eliminar o acesso, à água, ao abrigo e o alimento das pragas e por aplicação eventual de praguicidas.
  - é feito com utilização de outras pragas
13. Após a ORDENHA, o leite:
- deve ser refrigerado imediatamente
  - pode permanecer nos latões, sem refrigeração, se for entregue até às 10 horas da manhã
  - dentro de latões pode ser guardado dentro de rios ou lagoas
14. Com relação à CAPACITAÇÃO DE TRABALHADORES, podemos dizer que:
- só é válida se for feita em instituições do governo
  - é fundamental para o sucesso na implementação das Boas Práticas Agropecuárias
  - só precisa ser feita anualmente

## REVISANDO E REFORÇANDO OS CONCEITOS

- O instrutor deverá visitar a propriedade de cada produtor para avaliar o uso das listas de verificação e a consistência do plano de ação.

2. Formar grupos de 3 a 4 pessoas. Discutir, em 20 minutos, os conceitos listados abaixo. Depois da discussão, o instrutor vai sortear entre os grupos os conceitos que foram discutidos. Cada grupo vai apresentar os conceitos sorteados para os colegas. Após a apresentação de cada grupo, toda a turma deverá discutir se tem mais alguma coisa a acrescentar, se concordam ou se discordam com o que cada grupo apresentou.
  - a. Conceito de Boas Práticas Agropecuárias
  - b. Conceito de conformidade e não-conformidade
  - c. Importância do MANEJO SANITÁRIO, MANEJO ALIMENTAR e ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS para a produção do leite seguro
  - d. Conceito de feno e silagem
  - e. Toxinas que podemos encontrar nos alimentos
  - f. Resistência de micotoxinas ao calor
  - g. Conceito de período de carência
  - h. Conceito de Equipamento de Proteção Individual (EPI).
  - i. Importância do MANEJO DA ORDENHA E PÓS-ORDENHA.
  - j. Objetivo da linha de ordenha
  - k. Controle de mastite, teste da caneca e CMT
  - l. Conceito de HIGIENIZAÇÃO, LIMPEZA E SANIFICAÇÃO
  - m. Conceito de água limpa
  - n. Conceito de biofilme
  - o. Conceito de CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS
  - p. Plano de ação
  - q. Importância da QUALIDADE DA ÁGUA
  - r. Importância da SAÚDE E HÁBITOS HIGIÊNICOS DO TRABALHADOR
3. O instrutor deverá reunir-se com a turma durante 30 minutos para passar a cartilha e prestar esclarecimentos. Se não der para se reunir com todos de uma só vez, conversar em pequenos grupos ou, se for necessário, até individualmente.

## **PARA FAZER NA SUA PROPRIEDADE**

1. Como já sabemos, para obter um leite seguro, é necessário proteger esse leite de contaminações. Ande pela sua propriedade, observando e anotando os possíveis pontos de contaminação. Para cada ponto de contaminação, escreva o que deve ser feito para evitar que essa contaminação chegue ao leite. Faça, no mínimo, dois exemplos para cada item abaixo.

Lembre-se que as contaminações podem vir da água, de equipamentos e superfícies sujas, de pragas, de alimentos, de medicamentos.

### **1.1 Contaminações na PROPRIEDADE**

---

---

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## 1.2 Contaminações nas INSTALAÇÕES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



### 1.3 Contaminações provocadas pelo MANEJO utilizado na propriedade

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## 1.4 Contaminações provocadas pelas PESSOAS

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

1.5 Você teve alguma dificuldade em fazer a avaliação dos pontos de contaminação na sua produção?  
(   ) SIM                      (   ) NÃO

Se você teve dificuldades, quais foram?

---

---

---

---

---

---

---

Agora, veremos outra maneira de avaliar e anotar os possíveis pontos de contaminação em uma propriedade leiteira e escrever o que deve ser feito para controlar essas contaminações: vamos aplicar as LISTAS DE VERIFICAÇÃO e elaborar um PLANO DE AÇÃO.

2. Para o **MANEJO SANITÁRIO** feito em sua propriedade.

2.1 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observações
<b>MANEJO SANITÁRIO</b>				
1. O rebanho tem recebido todas as vacinações obrigatórias?				
2. Testes de tuberculose e brucelose têm sido realizados no rebanho periodicamente?				
3. O combate a carrapatos e bernes tem sido feito nas épocas certas?				
4. Tem sido observado o período de carência para utilização do leite após o uso de medicamentos nas vacas?				
5. Os animais tratados são identificados durante todo o período de carência dos medicamentos?				
6. Os currais e demais instalações têm limpeza satisfatória para retirada de fezes e urina?				
7. Existe orientação veterinária?				

2.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

**Exemplo:**

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)
Não há respeito aos prazos de carência de medicamentos	Discutir com todos os trabalhadores sobre a importância do respeito ao prazo de carência	Proprietário	25.07.2005	Reunião com trabalhadores ao final do turno da manhã	R\$ 0,50 por colar
	Marcar animais em prazo de carência	Encarregado da ordenha	25.07.2005	Com colares vermelhos	

**Agora, use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:**

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

2.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

3. Para o **MANEJO ALIMENTAR E ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS** feito em sua propriedade.

### 3.1 Aplicar a lista de verificação

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observações
<b>MANEJO ALIMENTAR E ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS</b>				
8. As rações são estocadas convenientemente para evitar-se a formação de mofo?				
9. As rações utilizadas são de fornecedores idôneos, sem acréscimo de produtos condenados pela Inspeção Federal?				
10. Há avaliação do estado dos alimentos, antes de seu fornecimento ao rebanho?				
11. As rações são protegidas de pragas e de contaminantes?				
12. São respeitados os prazos de carência dos agro-químicos utilizados na produção de alimentos para o rebanho?				

3.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

**Exemplo:**

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)
Rações estocadas diretamente no chão, em local úmido	Consertar telhado da casa de ração	Proprietário	18.07.2005	Comprar material e contratar mestre de obra ("Seu" Célio)	R\$ 50,00 para material R\$ 30,00 para o mestre
	Fazer estrados de madeira	Trabalhador de campo ("Seu" André)	18.07.2005	Com madeira guardada no barracão	R\$ 5,00 para pregos

Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

3.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

4. Para o **MANEJO DA ORDENHA E PÓS-ORDENHA** feito em sua propriedade.

4.1 Aplicar a lista de verificação

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>MANEJO DA ORDENHA E PÓS-ORDENHA</b>				
13. Na ordenha tem-se observado o descarte dos três primeiros jatos de leite em caneca de fundo preto?				
14. As vacas suspeitas ou com mastite têm sido ordenhadas por último e o leite descartado?				
15. Os tetos sujos são lavados e secos, com toalhas descartáveis de papel?				
16. Após a ordenha tem sido feita a desinfecção dos tetos?				
17. São adotados procedimentos para que as fêmeas permaneçam de pé após a ordenha?				
18. Os animais tratados contra mastite têm sido marcados ou controlados em registros?				
19. É realizado o tratamento preventivo contra mastite das vacas secas?				
20. É realizada a linha de ordenha?				

**Continuação.**

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>MANEJO DA ORDENHA E PÓS-ORDENHA</b>				
21. O prazo de carência dos medicamentos é respeitado, descartando-se o leite das fêmeas tratadas?				
22. O local de ordenha é mantido seco e limpo?				
23. Os produtos para limpeza de instalações, utensílios e equipamentos são aprovados pelo MAPA?				
24. Os produtos para desinfecção de tetas são aprovados pelo MAPA?				
25. A higiene das instalações, equipamentos e utensílios é satisfatória?				
26. O leite é refrigerado imediatamente após a ordenha, seguindo as recomendações do MAPA?				
27. Os ordenhadores são orientados para ter hábitos apropriados de higiene na ordenha?				
28. As fêmeas são conduzidas de forma ordeira e calma para o curral de espera e sala de ordenha?				

4.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

**Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:**

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

4.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

5. Para a **QUALIDADE DA ÁGUA** da sua propriedade.

5.1 Aplicar a lista de verificação

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>QUALIDADE DA ÁGUA</b>				
29. A água é proveniente da rede pública?				
30. Se procedente de outra fonte, recebe tratamento adequado ou possui boa qualidade, além de ser atestada?				
31. Ocorre desperdício de água por vazamento, tubulações ou torneiras?				
32. Ao ferver a água de sua propriedade ela não turva e nem produz um precipitado branco (indicador de dureza)? Ou ao lavar as suas mãos com sabão ou sabonete há formação de espuma?				
33. As caixas d água e cisternas são mantidas tampadas adequadamente, sem rachaduras e infiltrações, instaladas sem risco de contaminação por enxurradas ou outras fontes?				
34. Os reservatórios d água encontram-se em boas condições de higiene, livres de resíduos depositados no interior ou na superfície?				
35. Existe um programa de limpeza dos reservatórios d água?				
36. O teor de cloro na água é monitorizado e registrado?				
37. Ocorrem análises microbiológicas da água após a higienização dos reservatórios?				
38. A planilha de monitorização e laudos de análises são mantidos arquivados por dois anos?				
39. São feitos exames físico-químico e bacteriológico na água utilizada?				
40. A água utilizada para limpeza dos tetos das vacas e dos equipamentos de ordenha é potável?				



5.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

5.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-lo e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

6. Para a **SAÚDE, HÁBITOS E HIGIENE PESSOAL DOS TRABALHADORES** da sua propriedade.

6.1 Aplicar a lista de verificação

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>SAÚDE, HÁBITOS E HIGIENE PESSOAL DOS TRABALHADORES</b>				
41. Os trabalhadores se apresentam com uniformes limpos e cabelos protegidos para os serviços?				
42. Os trabalhadores realizam higienização das mãos sempre que iniciam os trabalhos?				
43. São feitos exames de saúde, periodicamente, dos colaboradores e os resultados arquivados no escritório da propriedade rural?				
44. O ordenhador se limita à operação de ordenha, não manejando os animais na sala de ordenha?				
45. Foi abolida o uso de anéis, cordões, fitas, relógios ou outros adereços que possam cair sobre os vasilhames com leite?				
46. Foram abolidos os maus hábitos como tossir, cuspir, mascar, limpar suor, etc., na hora da ordenha?				

continua...

Continuação.

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>SAÚDE, HÁBITOS E HIGIENE PESSOAL DOS TRABALHADORES</b>				
47. Os ordenhadores e demais trabalhadores que entram em contato com o leite são afastados de suas funções quando apresentam lesões nas mãos ou doenças infecto-contagiosas?				
48. Os cestos de lixo possuem acionamento por pedal e encontram-se em boas condições de funcionamento?				
49. Existem instalações sanitárias apropriadas para higiene pessoal dos trabalhadores?				
50. Existem materiais necessários à higienização das mãos, como sabão e papel toalha descartável?				

6.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

6.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

7. Para a **HIGIENE DE SUPERFÍCIES, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES** da sua propriedade.

### 7.1 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>HIGIENE DE SUPERFÍCIES, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES</b>				
51. Os equipamentos e utensílios são higienizados devidamente após o uso?				
52. São usados detergentes e sanificantes aprovados pelo MAPA?				
53. As pessoas envolvidas nos serviços têm treinamento adequado para as tarefas?				
54. Os equipamentos, utensílios são armazenados protegidos de contaminações?				

7.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

7.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

8. Para o **CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS** da sua propriedade.

8.1 Aplicar a lista de verificação

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS</b>				
55. As aberturas das salas de leite e de ração que se comunicam com o exterior das instalações possuem proteção contra entrada de pragas?				
56. Os ralos são sifonados, com fechamento apropriado ou com tela de proteção?				
57. As embalagens externas das mercadorias (caixotes de madeira e caixas de papelão) são removidas na recepção?				
58. O sistema de esgoto está funcionando adequadamente?				
59. Existe acúmulo de resíduos de alimentos (sujidades) e de entulhos próximo às áreas de produção, de manutenção ou de estocagem de alimentos?				
60. Existe programa de controle químico de pragas?				
61. A câmara ou depósito de lixo permanece fechado, devidamente protegido contra a entrada de insetos, ratos, gatos, etc.?				
62. Tem sido feita a limpeza dos locais em torno das instalações leiteiras para impedir a criação e proliferação de pragas?				
63. Existe um programa de controle de pragas, principalmente de roedores, na propriedade rural?				
64. O controle de pragas é feito por pessoas treinadas?				

8.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

8.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

9. Para a **REFRIGERAÇÃO E ESTOCAGEM DO LEITE** feita em sua propriedade.

9.1 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>REFRIGERAÇÃO E ESTOCAGEM DO LEITE</b>				
64. Os latões e tanques de expansão são devidamente higienizados?				
65. As temperaturas de refrigeração são controladas rigorosamente?				

9.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

9.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

10. Para a **CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO DOS TRABALHADORES** feitos em sua propriedade.

10.1 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO DOS TRABALHADORES</b>				
66. São realizados treinamentos para os trabalhadores logo após sua contratação?				
67. São realizados treinamentos específicos para retireiros, ajudantes, arraçoadores, etc.?				
68. Existe treinamento para BPA?				
69. Os treinamentos são reforçados periodicamente?				

10.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

10.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

Você teve alguma dificuldade de usar a lista de verificação para avaliar os pontos de contaminação na sua produção?    ☐ SIM                    ☐ NÃO

Se você teve dificuldades, quais foram?

---

---

---

---

E para fazer os planos de ação, você teve alguma dificuldade?

☐ SIM                    ☐ NÃO

Se você teve dificuldades, quais foram?

---

---

---

---

Você fez a avaliação dos possíveis pontos de contaminação de sua propriedade de duas formas. Na primeira vez, você fez sem auxílio de nada. Na segunda vez, usou uma lista de verificação. Qual a maneira mais fácil de fazer a avaliação?

☐ Sem lista de verificação

☐ Com lista de verificação

Por quê?

---

---

---

---

## VAMOS VER O QUE APRENDEMOS MARCANDO A RESPOSTA CORRETA?

1. O local onde serão feitas as INSTALAÇÕES para produção de leite:
  - a. tem que dispor de água de boa qualidade e com volume suficiente para as tarefas de higiene da propriedade
  - b. pode ser em qualquer lugar, desde que seja na área rural
  - c. tem que ser próximo a grandes cidades
2. Os EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS utilizados na produção leiteira:
  - a. têm que ser de plástico
  - b. têm que ser de cobre
  - c. devem ser de fácil higienização
3. Os RESÍDUOS gerados na propriedade leiteira:
  - a. devem jogados no solo, pois eles se decompõem na terra
  - b. devem ter programa de manejo definido, seguindo a legislação ambiental
  - c. não causam nenhum problema ao meio ambiente
4. Com relação às EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS, podemos dizer que:
  - a. devem ser aproveitadas para outros usos, porque são muito resistentes
  - b. são biodegradáveis e podem ser enterradas na propriedade
  - c. devem passar pela triplíce lavagem e ser devolvidas no comércio onde os produtos foram comprados
5. Os MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS:
  - a. podem ser guardados em qualquer local, pois são remédios
  - b. devem ser guardados em local apropriado, seguindo as recomendações da bula
  - c. devem ser guardados em local de muita luz
6. O controle de FORNECEDORES:
  - a. deve ser feito por pessoa treinada
  - b. não é importante
  - c. só é preciso ser feito para receber rações
7. O TRANSPORTE do leite ao laticínio:
  - a. não precisa de muitos cuidados porque o leite é levado em latões bem fechados
  - b. deve ser preocupação apenas da indústria
  - c. deve garantir que a qualidade do leite seja mantida



## REVISANDO E REFORÇANDO OS CONCEITOS

1. Formar grupos de 3 a 4 pessoas. Discutir, em 20 minutos, os conceitos listados abaixo. Depois da discussão, o instrutor vai sortear entre os grupos os conceitos que foram discutidos. Cada grupo vai apresentar os conceitos sorteados para os colegas. Após a apresentação de cada grupo, toda a turma deverá discutir se tem mais alguma coisa a acrescentar, se concordam ou se discordam com o que cada grupo apresentou.
  - a. Conceito e importância do manejo de dejetos e tratamento de efluentes
  - b. Importância do controle de fornecedores
  - c. Cuidados na estocagem de produtos químicos, agrotóxicos e drogas veterinárias
  - d. Cuidados com o transporte do leite para a indústria ou tanque comunitário
  - e. Cuidados na compra, manutenção e calibração de equipamentos e utensílios
  - f. Importância da escolha do local e do projeto das instalações em uma propriedade leiteira.
  - g. Teste de alizarol: o que é, e quais as suas vantagens e desvantagens.
2. O instrutor deverá reunir-se com a turma durante 30 minutos para passar a cartilha e prestar esclarecimentos. Se não der para se reunir com todos de uma só vez, conversar em pequenos grupos ou, se for necessário, até individualmente.

## PARA FAZER NA SUA PROPRIEDADE

1. Para as **INSTALAÇÕES: LOCALIZAÇÃO E PROJETOS DE CONSTRUÇÕES RURAIS** da sua propriedade.
  - 1.1 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>INSTALAÇÕES: LOCALIZAÇÃO E PROJETOS DE CONSTRUÇÕES RURAIS</b>				
70. O estábulo leiteiro está distante de fontes de mau cheiro ou outros focos de contaminação?				
71. As dimensões das salas e os pés direito oferecem boa acomodação (sem estresse para as vacas), boa iluminação e ventilação?				
72. Os equipamentos e produtos de higiene e os medicamentos são identificados e guardados em cômodos próprios?				
73. Os pisos da sala de ordenha e do curral são de material antiderrapante e com declividade suficiente para o bom escoamento das águas e dejetos?				
74. As paredes são revestidas de material impermeável permitindo fácil limpeza?				

continua...

Continuação.

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>INSTALAÇÕES: LOCALIZAÇÃO E PROJETOS DE CONSTRUÇÕES RURAIS</b>				
75. As dependências possuem água com fartura e mangueiras de pressão para fácil limpeza?				
76. O esgotamento sanitário é suficiente para uma drenagem rápida das águas e dejetos?				
77. O estábulo possui vestiário e instalações sanitárias limpas para os trabalhadores e com acesso indireto às demais instalações?				
78. Existe fossa séptica para as instalações?				

1.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

1.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

2. Para o **MANEJO DE RESÍDUOS E TRATAMENTO DE DEJETOS E EFLUENTES** da sua propriedade.

## 2.1 Aplicar a lista de verificação

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>MANEJO DE RESÍDUOS E TRATAMENTO DE DEJETOS E EFLUENTES</b>				
79. Existe um programa de tratamento de resíduos?				
80. As sobras de antibióticos, antiparasitários, carrapaticidas, agrotóxicos, bem como embalagens, agulhas, seringas são descartadas em local apropriado?				
81. Estas sobras entram em contato com os animais, lençóis d'água, fontes de água, rios e lagoas?				
82. Existe um programa de tratamento de efluentes?				

2.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

2.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

3. Para os **EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS** da sua propriedade.

3.1 Listar os equipamentos e utensílios, observar seu estado de conservação, necessidade de reposição ou manutenção e se atende ao tamanho de sua produção.

**RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:**

EQUIPAMENTO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	NECESSIDADE DE		ATENDIMENTO À PRODUÇÃO
		REPOSIÇÃO	MANUTENÇÃO	

## RELAÇÃO DE UTENSÍLIOS

UTENSÍLIO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	NECESSIDADE DE		ATENDIMENTO À PRODUÇÃO
		REPOSIÇÃO	MANUTENÇÃO	

### 3.2 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS</b>				
83. Os equipamentos e utensílios são projetados e utilizados para os fins os quais se destinam?				
84. Os equipamentos são passíveis de desmontagem?				
85. Os equipamentos estão fixados em locais apropriados?				
86. Os equipamentos e utensílios estão em bom estado de conservação?				
87. Os equipamentos e utensílios estão em bom estado de funcionamento?				
88. Os lubrificantes utilizados nos equipamentos são de grau alimentício?				
89. São realizadas operações de manutenção nos equipamentos e utensílios?				
90. Existe pessoal responsável pela inspeção das operações de manutenção de equipamentos e utensílios?				
91. Os equipamentos e utensílios são armazenados em local apropriado, de forma ordenada e protegidos de contaminação?				

3.3 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

3.4. O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

4. Para a **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS** praticadas na sua propriedade.

4.1 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>				
92. A manutenção preventiva dos equipamentos é realizada regularmente?				
93. Existe um programa escrito, específico para os equipamentos em manutenção?				
94. Existe um programa de calibração de equipamentos?				
95. A calibração dos equipamentos é registrada?				
96. As teteiras são mantidas de modo a evitar deslizamentos?				
97. A pressão de vácuo e a limpeza da bomba de vácuo são verificadas regularmente?				
98. As teteiras são trocadas regularmente?				
99. As peças de borracha e de plástico são trocadas de acordo com as recomendações do fabricante?				
100. O equipamento de ordenha é limpo e sanitizado corretamente após cada ordenha?				

4.2 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

4.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

5. Para a **ESTOCAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS, AGROTÓXICOS E DROGAS VETERINÁRIAS** utilizadas na sua propriedade.

5.1 Aplicar a lista de verificação

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>ESTOCAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS, AGROTÓXICOS E DROGAS VETERINÁRIAS.</b>				
101. Os produtos químicos, agentes tóxicos e medicamentos veterinários são estocados em local apropriado?				
102. Ao armazenar os produtos é respeitada a ordem PVPS?				
103. São observados os prazos de validade das vacinas e medicamentos?				
104. Os medicamentos são mantidos em suas embalagens originais, identificados e com as instruções de uso?				
105. Ao manusear estes produtos, os trabalhadores usam equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC)?				
106. Os produtos de limpeza, químicos e de higiene são armazenados separadamente dos demais produtos?				
107. Os produtos refrigerados são armazenados nas temperaturas indicadas pelo fabricante?				

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

5.3 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

6.1 Fazer a relação de todos os produtos adquiridos e a procedência. Avaliar especialmente os relacionados abaixo:

## "MÃO NA MASSA" PARA OBTER UM LEITE SEGURO

## 6.2 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>CONTROLE DE FORNECEDORES</b>				
108. Existe um programa de seleção de fornecedores?				
109. Os produtores são informados da qualidade dos produtos adquiridos?				
110. Existe um controle das mercadorias recebidas, como: conferir nota fiscal, data de validade dos produtos, como se encontram as embalagens?				
111. As matérias-primas e produtos acabados chegam à propriedade em boas condições?				
112. Verifica as condições das embalagens e a data de validade dos produtos no recebimento?				
113. Não recebe mercadorias que apresente embalagem estufada, enferrujada, amassada, trincada, com vazamento ou com alterações das características visuais, como cor, limpidez, espuma?				
114. Verifica as condições do veículo que transporta os produtos ou as matérias-primas para a sua propriedade?				
115. Verifica e registra a temperatura das vacinas, comparando com as orientações do fabricante?				

6.3 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)



6.4 O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

7. Para o **TRANSPORTE DO LEITE PARA INDÚSTRIA – CUIDADOS COM CAMINHÃO** praticado na sua propriedade.

7.1 Fazer a relação dos transportadores de leite e o tipo de veículo utilizado no transporte do leite.

TRANSPORTADOR	ENDEREÇO / TELEFONE	TIPO DE VEÍCULO	ADEQUAÇÃO AO TRANSPORTE	
			SIM	NÃO

7.2 Aplicar a lista de verificação:

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observação
<b>TRANSPORTE DO LEITE PARA A INDÚSTRIA – CUIDADOS COM O CAMINHÃO</b>				
116. O transportador de leite possui bons hábitos higiênicos e desempenha sua função corretamente?				
117. O leite é transportado em transporte protegido ou caminhão isotérmico?				
118. É realizado algum tipo de teste no momento da entrega do leite e seu resultado anotado, com a assinatura do recebedor do leite?				

7.3 Fazer o plano de ação, indicando quais as ações corretivas devem ser adotadas, quem irá fazer, como será feito, qual o prazo para realizar e quanto custará.

*Use o quadro abaixo para fazer o seu plano de ação:*

Não-conformidade	Ações Corretivas (O QUE fazer)	Responsável (QUEM vai fazer)	Prazo (QUANDO fazer)	COMO fazer	Custo (QUANTO É?)

7.3. O instrutor deverá garantir a formatação do plano de ação, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor. O instrutor deverá, também, orientar a implementação desse plano.

8. O instrutor deverá visitar a propriedade de cada produtor para avaliar o uso das listas de verificação e a consistência do plano de ação.

## VAMOS VER O QUE APRENDEMOS MARCANDO A RESPOSTA CORRETA?

### 1. O MANUAL DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS:

- a. pode ser o MESMO para um grupo de produtores, desde que suas propriedades sejam vizinhas
- b. é feito PELO INSTRUTOR para o PRODUTOR
- c. é feito PELO PRODUTOR para CADA PROPRIEDADE e pelo produtor, com auxílio do instrutor

### 2. Para produção de leite seguro à saúde, o MANUAL DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS:

- a. é usado para mostrar aos visitantes como a propriedade funciona
- b. descreve o que é feito na propriedade para garantir a produção de leite seguro
- c. é feito uma vez só, e não precisa ser modificado nunca mais

## REVISANDO E REFORÇANDO OS CONCEITOS

- 1. O instrutor deverá rever, em 30 minutos, a estrutura do Manual de Boas Práticas Agropecuárias, discutindo todos os itens que o compõem:

### Sumário

#### Cabeçalho e rodapé

#### 1. Identificação da propriedade

#### 2. Objetivo

#### 3. Campo de aplicação

#### 4. Documentos de referência

#### 5. Termos e símbolos

#### 6. Responsabilidades

#### 7. Descrição

7.1 Localização, instalações, qualidade da água, manejo de resíduos e tratamento de dejetos e efluentes.

7.2 Equipamentos, utensílios, manutenção preventiva e calibração

7.3 Saúde, hábitos, higiene e capacitação dos trabalhadores

7.4 Higienização de instalações, equipamentos e utensílios

7.5 Manejo do rebanho

7.6 Controle integrado de pragas

7.7 Controle de fornecedores e de qualidade

7.8 Estocagem de produtos químicos, agrotóxicos e medicamentos veterinários

#### 8. Registros

#### 9. Anexos

#### 10. Registro das alterações ou revisões

## PARA FAZER NA SUA PROPRIEDADE

1. Agora, produtor, você está preparado para redigir um Manual de Boas Práticas Agropecuárias. Vamos experimentar? Pegue a Cartilha 5 . Elaboração de Manual de Boas Práticas Agropecuárias e comece a fazer o da sua propriedade.
2. O instrutor deverá garantir a formatação do MBPA, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor.

# CARTILHA 6 – IMPLEMENTAÇÃO

## VAMOS VER O QUE APRENDEMOS MARCANDO A RESPOSTA CORRETA?

### 1. Para garantir o CONTROLE DA PRODUÇÃO LEITEIRA:

- a. é importante estudar cada etapa da produção, para identificar quais os perigos que podem chegar ao leite
- b. deve-se utilizar somente ordenha mecânica
- c. deve-se registrar a propriedade no Ministério da Agricultura

### 2. As ZOONOSSES:

- a. são doenças que atacam somente os animais
- b. são doenças que são transmitidas dos animais para as pessoas, podendo ser pelo leite
- c. não são transmitidas pelo leite

### 3. Para se ter um leite seguro, na REFRIGERAÇÃO E ESTOCAGEM DO LEITE, é importante monitorizar:

- a. o número de pessoas que entram na sala do tanque
- b. o número de janelas ou portas da sala do tanque
- c. a temperatura e o tempo que o leite está estocado

### 4. Os PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS:

- a. complementam o MBPA e descrevem como fazer as atividades da propriedade para garantir a produção do leite seguro
- b. não são necessários
- c. devem ser feitos quando a fiscalização aparecer na propriedade

## REVISANDO E REFORÇANDO OS CONCEITOS

1. Formar grupos de 3 a 4 pessoas. Discutir, em 20 minutos, os conceitos listados abaixo. Depois da discussão, o instrutor vai sortear entre os grupos os conceitos que foram discutidos. Cada grupo vai apresentar os conceitos sorteados para os colegas. Após a apresentação de cada grupo, toda a turma deverá discutir se tem mais alguma coisa a acrescentar, se concordam ou se discordam com o que cada grupo apresentou.

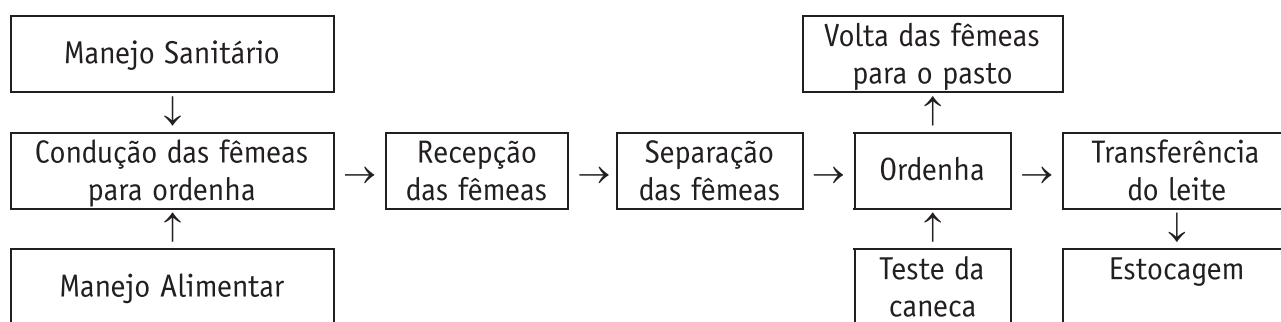
- a. Conceito de etapa
- b. Conceito de Pontos de Controle
- c. Conceitos de limites críticos
- d. Conceito de monitorização, ação corretiva e registro
- e. Conceito de zoonoses
- f. Dar três exemplos do que se deve controlar para garantir a produção segura
- g. Dizer os benefícios de um bom armazenamento de alimentos
- h. Conceito de procedimento operacional
- i. Conceito de período de carência

2. O instrutor deverá rever, em 30 minutos, a estrutura do PROCEDIMENTO OPERACIONAL, discutindo todos os itens que o compõem:

Cabeçalho e rodapé

1. Objetivo
2. Campo de aplicação
3. Documentos de referência
4. Termos e símbolos
5. Responsabilidades
6. Descrição
7. Monitorização
8. Ações corretivas
9. Verificação
10. Registros
11. Anexos
12. Registro das alterações ou revisões

2. A seguir, temos um exemplo do fluxograma e da descrição da produção de leite da propriedade do “Seu” Márcio.



- O rebanho é constituído de 15 vacas girolandas, com idade de 4 a 9 anos. As recomendações para tratamento de doenças são feitas por um veterinário da empresa de extensão rural do local.
- Na época de chuva, a alimentação do rebanho é constituída por pasto nativo e sal mineral. Durante a seca, há suplementação de silagem feita na própria fazenda.
- As fêmeas são levadas do pasto para o curral-de-espera, que é calçado com lajotas e tem duas divisões, de forma calma e ordenada. Ao chegarem no curral-de-espera, as vacas passam por um pedilúvio para retirar restos de lama de suas patas.
- As fêmeas que estão em período de carência de tratamentos veterinários são colocadas em uma divisão do curral, separadas das outras fêmeas sadias.
- Primeiramente, são ordenhadas as vacas sadias. Em seguida, as em período de carência.
- A ordenha é feita manualmente, em um balde plástico. Todos os dias, as fêmeas passam pelo teste da caneca de fundo escuro, para detectar mastite clínica.
- Após a ordenha, as vacas voltam diretamente para o pasto.
- Após todas as vacas serem ordenhadas, todo o leite dos baldes é levado para o tanque de imersão, onde o leite é despejado em latões de metal.

2.1 Analise o que está escrito e anote em que pontos “Seu” Márcio deve fazer controles de sua produção.

---

---

---

---

---

---

---

---

2.2 Existe algo que pode ser melhorado para a produção do leite ser segura?

(   ) SIM            (   ) NÃO

Justifique sua resposta:

---

---

---

---

---

---

---

---

2.3 Existe alguma etapa importante da produção e que não foi incluída na descrição do “Seu” Márcio?

(   ) SIM            (   ) NÃO

Justifique sua resposta:

---

---

---

---

---

---

---

---

**PARA FAZER NA SUA PROPRIEDADE**

1. Agora, lembre-se de como é feita a produção de leite em sua propriedade e:

- Liste e descreva todas as etapas da produção de leite
- Faça um fluxograma que represente a sua produção de leite

Você deverá completar o exercício para a próxima aula.

Descreva a sua produção de leite:

[illegible]





Faça o fluxograma da produção de leite da sua propriedade no espaço a seguir:

2. O instrutor deverá visitar a propriedade de cada produtor para verificar a consistência do fluxograma e da descrição do processo.
3. A partir da descrição da produção de leite da sua propriedade, e com a ajuda do instrutor, dizer quais os pontos de controle – **o que** controlar; quais os **limites** que devem ser respeitados, **como** e **quando** controlar, **quem** vai controlar, e quais as **ações corretivas** a serem adotadas em caso de necessidade.

O formulário a ser usado pode ter o seguinte modelo:

<b>Etapa</b>	<b>O QUE controlar</b>	<b>LIMITES</b>	<b>COMO controlar</b>	<b>QUANDO controlar</b>	<b>QUEM vai controlar</b>	<b>Ações Corretivas</b>

4. Vamos exercitar o uso e a elaboração de planilhas ou formulários de monitorização.

4.1 Preencher os exemplos de planilhas de controle apresentadas a seguir.

<b>PLANILHA DE CONTROLE DA TEMPERATURA DO LEITE</b>				
<b>Data</b>	<b>Hora</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Responsável</b>	<b>Observação*</b>

\* Informar se foi no momento da estocagem, no momento da entrega, ou outra observação que achar importante.

<b>APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM ANIMAIS</b>						
<b>Data</b>	<b>Nº e Nome do Animal</b>	<b>Medicamento</b>	<b>Dosagem</b>	<b>Recomendado por:</b>	<b>Responsável</b>	<b>Observação</b>

4.2 Listar as planilhas necessárias para monitorizar as etapas-chaves de sua produção. Após a listagem, esboçar as planilhas e levar para a próxima aula.

---

---

---

---

---

---

---

5. O instrutor deverá reunir-se com a turma durante 30 minutos para passar cartilha e prestar esclarecimentos. Se não der para se reunir com todos de uma só vez, conversar em pequenos grupos ou, se for necessário, até individualmente.
6. Agora, produtor, você está preparado para redigir um PROCEDIMENTO OPERACIONAL (PO). Vamos experimentar? Pegue a Cartilha 6 – Controles na Produção Leiteira e comece a fazer os procedimentos da sua propriedade.
7. O instrutor deverá garantir a formatação dos PO, ajudando o produtor a escrevê-lo em um caderno ou mesmo digitando-o e entregando o material para o produtor.





## **CRÉDITOS**

### **COMITÊ GESTOR NACIONAL DO PAS**

Antônio Carlos Dias – SENAI/DN  
Daniel Kluppel Carrara – SENAR  
Fernando Dysarz – Sesc/DN  
Fernando Viga Magalhães – ANVISA/MS  
Maria Lúcia Telles S. Farias – SENAI/RJ  
Maria Regina Diniz de Oliveira – SEBRAE/NA  
Mônica O. Portilho – Sesi/DN  
Paschoal Guimarães Robbs – CTN/PAS  
Paulo Bruno – Senac/DN  
Raul Osório Rosinha – Embrapa/SNT

### **COMITÊ TÉCNICO PAS CAMPO**

Raul Osório Rosinha – Embrapa/SNT  
Paschoal Guimarães Robbs – CTN/PAS  
Maria Regina Diniz de Oliveira – SEBRAE/NA

### **EQUIPE TÉCNICA**

Antônio Cândido Cerqueira Leite – Embrapa Gado de Leite  
Célio Freitas – Embrapa Gado de Leite  
José Renaldi Feitosa Brito – Embrapa Gado de Leite  
Marcio Roberto Silva – Embrapa Gado de Leite  
Maria Cristina Barros Madeira – Emparn/PAS  
Marlice Texeira Ribeiro – Embrapa Gado de Leite  
Priscilla Diniz Lima da Silva – Embrapa Gado de Leite/Capes  
Sandra Maria Pinto – Cefet Bambuí

### **COLABORADORES**

Luiz Francisco – SENAR/PR  
Francisco Selmo Fernandes Alves – Embrapa Caprinos  
Lea Chapaval – Embrapa Caprinos  
Izildinha Aparecida Dantas – DEAGRO/SE  
Charles Patrick Kaufmann Robbs – PAS  
Fabrinni Monteiro dos Santos – PAS  
Francismere Viga Magalhães – PAS

### **PROJETO GRÁFICO**

CV Design

### **CONVÊNIO PAS CAMPO**

CNI/SENAI/SEBRAE/EMBRAPA



