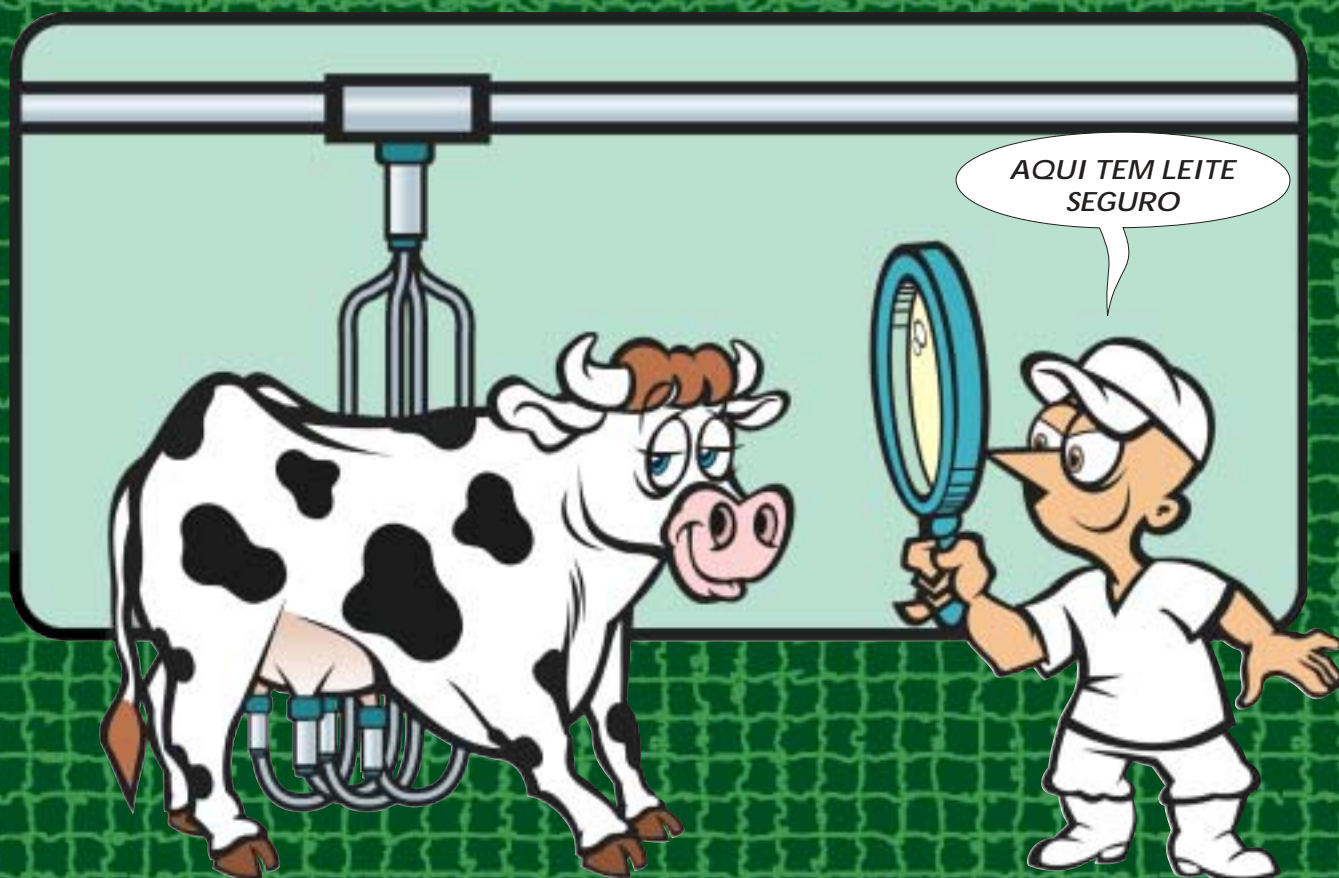


Boas Práticas Agropecuárias para Produção de Alimentos Seguros no Campo



Organizando a Propriedade Leiteira para Controlar os Perigos

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

José Geraldo Eugênio de França
Kepler Eudides Filho
Tatiana Deane de Abreu Sá
Diretores-Executivos

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

Organizando a Propriedade Leiteira para Controlar os Perigos



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

FICHA CATALOGRÁFICA

PAS Campo.

Boas práticas agropecuárias para produção de alimentos seguros no campo: organizando a propriedade leiteira para controlar os perigos. – Brasília, DF : Embrapa Transferência de Tecnologia, 2005.

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

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

ISBN 85-7383-317-3

1. Higiene de alimento. 2. Contaminação – Biológica – Química – Física. 3. Leite. 4. Microorganismo. 5. Produção de alimentos. I. Programa Alimentos Seguros (PAS). II. Título. III. Série.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
INTRODUÇÃO	7
ORGANIZAÇÃO DA PROPRIEDADE RURAL	9
CROQUI	10
PROGRAMA DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS.....	11
FORMAÇÃO DA EQUIPE DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS	12
COMO CONTROLAR OS PERIGOS?	15
A MONITORIZAÇÃO E AS AÇÕES CORRETIVAS	16
POR QUE CONTROLAR E CORRIGIR?.....	20
POR QUE REGISTRAR?	21
ARQUIVAMENTO DOS REGISTROS	22
COMO E POR QUANTO TEMPO GUARDAR OS REGISTROS? ...	23
REFERÊNCIAS	24

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.

INTRODUÇÃO

Para implementar as Boas Práticas Agropecuárias, é de fundamental importância organizar a propriedade, desde a informação de todas as instalações existentes, passando pela formação da equipe responsável pelas tarefas, até o registro de todas as ações efetuadas para garantir a produção de um leite seguro, saudável e saboroso para o consumidor.

Esta Cartilha detalha a responsabilidade de cada membro da equipe de Boas Práticas e algumas ações muito importantes para o controle de perigos: o monitoramento e o registro dos pontos de controle.

ORGANIZAÇÃO DA PROPRIEDADE RURAL

Para produzir um alimento seguro é preciso primeiro organizar a propriedade. Uma unidade de produção pode ser um sítio, uma fazenda, uma granja, uma chácara... Pode ser pequena, média ou grande. Não importa. Ela tem que ser organizada.

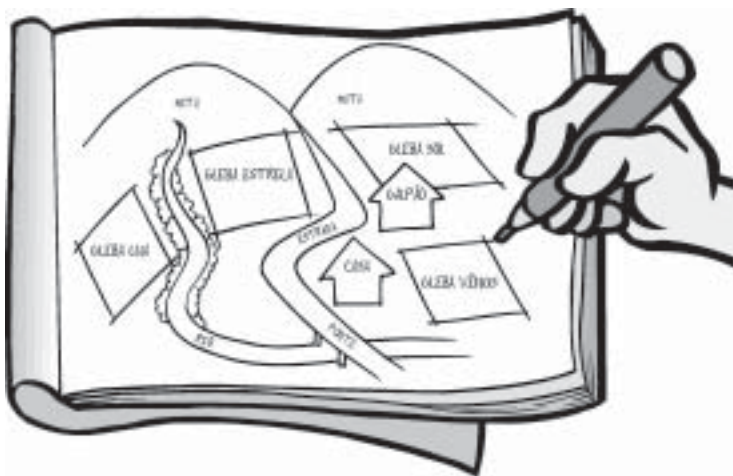
Essa organização deve ser em toda a propriedade, passando pelos piquetes, talhões, glebas, retiros ou parcelas e demais instalações. Os piquetes, por exemplo, podem ser identificados por cor, pintando a ponta dos moirões, por nomes ou números fixados em placas. Assim, eles podem ser identificados por qualquer pessoa que ande pelo campo.

Com a propriedade assim organizada, fica fácil fazer as anotações das atividades desenvolvidas em cada local. Devem ser registrados os rebanhos, os plantios, e as atividades extrativistas. Fica fácil também planejar o sistema de rotação de pastagens e de culturas, muito importante para garantir a alimentação dos animais durante o ano inteiro.

FAZENDINHA



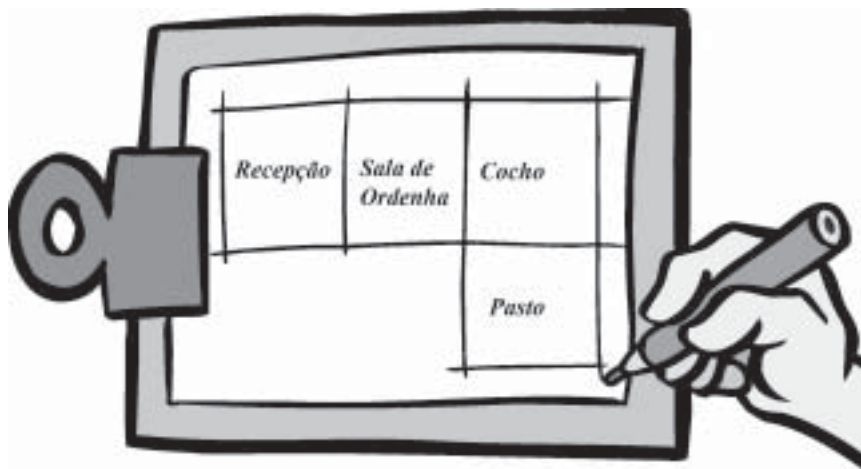
Deve ser preparado um croqui ou mapa da propriedade leiteira, mostrando onde se localizam as instalações, plantios, pastos, piquetes, fontes de água e os locais onde estão sendo depositados o esterco, as águas sujas e o lixo gerado. Nesse croqui deve ser indicado onde nasce o sol e de onde vem o vento.



No croqui da propriedade devem estar indicadas áreas ou talhões que têm o mesmo tipo de solo, a mesma declividade e o mesmo histórico de uso e de manejo.

**A ANÁLISE DE SOLO PERMITE CONHECER A TERRA
E PLANEJAR BEM O SEU USO.**

Em seguida deve-se detalhar as instalações usadas diretamente na produção leiteira. Este croqui mostrará o processo de produção atual da propriedade, possibilitando uma visão do que poderá ser melhorado para produzir um leite seguro.



PROGRAMA DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS

O produtor ou produtora deve elaborar um Manual de Boas Práticas Agropecuárias e aplicá-lo na sua unidade de produção. Esse Manual deve conter todas as regras e procedimentos importantes para o controle dos perigos. Deve conter também as planilhas, fichas, caderno de campo ou tabelas onde informações importantes serão registradas. Os registros servem para comprovar o controle de perigos nas etapas ou atividades em que eles podem ocorrer.

No Manual são escritas as atividades realizadas na propriedade leiteira, para que se produza um leite seguro. Ele descreve O QUE É FEITO. O Manual é específico para cada propriedade. Depois de escrito, o produtor deve cumprir as regras do Manual.

Além do Manual, o produtor deverá escrever os procedimentos operacionais – PO, que são documentos que dizem COMO as atividades são realizadas e acompanham o Manual de Boas Práticas Agropecuárias.



**O MANUAL DEVE SER FEITO PELO PRODUTOR E PARA
A SUA PROPRIEDADE.**

FORMAÇÃO DA EQUIPE DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS

O controle de perigos em uma propriedade rural depende da participação de todos. Cada um cuidando de fazer seguindo corretamente os procedimentos pelos quais é responsável.

Quando a propriedade é pequena, todos os trabalhadores fazem parte da equipe de Boas Práticas. Quando a propriedade é maior, uma fazenda com muitas atividades, por exemplo, apenas alguns trabalhadores ou trabalhadoras fazem parte da equipe. Esta equipe, porém, deve ter pessoas dos vários setores, os encarregados de campo e o responsável técnico da produção.

A equipe de trabalhadores deve se reunir para discutir as dificuldades e propor soluções sempre que necessário.

Quem faz e controla as tarefas tem muita responsabilidade. Todo momento é importante e uma falha pode provocar sérios problemas. Portanto, todos devem participar para que a segurança seja garantida. E cada um deve ser treinado nas atividades que precisa realizar.



Função	Responsável
<i>Coordenador</i>	<i>Seu Pascoal</i>
<i>Encarregado</i>	<i>Dona Dilma</i>
<i>Monitor da Ordenha</i>	<i>Ana Lúcia</i>
<i>Monitor da Limpeza</i>	<i>Alberoni</i>
<i>Monitor da Manutenção de Equipamentos</i>	<i>Seu Mauro</i>

MONITOR

Quem controla as Boas Práticas Agropecuárias e os pontos de controle é o MONITOR.

**O MONITOR DEVE SABER BEM O *QUE* VAI CONTROLAR,
COMO E *QUANDO* CONTROLAR.**

Geralmente, o monitor é a própria pessoa que faz a operação. Ele deve estar bem capacitado para seu trabalho.

Ele também REGISTRA a observação, se for o caso e faz ou indica alguém para fazer a AÇÃO CORRETIVA, toda vez que for necessária.



**SE O PERIGO NÃO ESTIVER SOB CONTROLE, DEVE-SE TOMAR
UMA AÇÃO CORRETIVA IMEDIATAMENTE.**

ENCARREGADO

O encarregado, capataz ou chefe de uma propriedade leiteira ou de um setor deve verificar se tudo está correndo bem na sua área, até mesmo se todos os PONTOS DE CONTROLE estão sendo acompanhados e se as Boas Práticas estão sendo aplicadas.

COORDENADOR

A propriedade, seja pequena ou grande, precisa ter uma pessoa responsável pela segurança dos alimentos produzidos. Essa pessoa é o COORDENADOR. Ele é responsável por fazer cumprir as Boas Práticas e o controle dos perigos. Ele acompanha o trabalho dos supervisores e dos monitores e deve conhecer bem os perigos que podem colocar em risco a saúde dos consumidores.

A capacitação
é de fundamental
importância.



O COORDENADOR É O RESPONSÁVEL POR FAZER CUMPRIR TODOS OS MONITORAMENTOS E OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE DE SEGURANÇA DO LEITE.

COMO CONTROLAR OS PERIGOS?

Conseguimos o controle dos perigos com a implantação das BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS e de alguns princípios do Sistema APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, como veremos a seguir.

As BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS são regras na produção de alimentos que, quando praticadas, ajudam a prevenir os perigos. Existem regras para a higiene pessoal, para a higiene dos utensílios e instalações, de cuidados na produção, entre outras.



AS BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS já dão uma boa segurança aos alimentos, se estiverem sendo respeitadas. Se acrescentarmos o detalhamento de todas as etapas de produção do leite, determinando PONTOS DE CONTROLE dos perigos, o alimento ficará mais seguro à saúde do consumidor.

**A idéia é
PREVENIR.**

Esses PONTOS DE CONTROLE devem ser observados por MONITORAMENTO. Deve-se determinar AÇÕES CORRETIVAS quando houver falhas nos controles dos perigos. Essas AÇÕES CORRETIVAS deverão ser realizadas imediatamente após se observar em falhas no controle e devem ser registradas em planilhas, por meio de anotações.



COM AS BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS E O ACOMPANHAMENTO DOS PONTOS DE CONTROLE DOS PERIGOS, O LEITE E SEUS PRODUTOS VÃO SER MAIS SEGUROS À SAÚDE DOS CONSUMIDORES.

A MONITORIZAÇÃO E AS AÇÕES CORRETIVAS

Para controlar bem sua produção de leite, você deve saber: **o que, como, onde, quando, e quem** vai monitorar. Também deve-se saber quando e como fazer a ação corretiva.

O QUE É MONITORAR?

São monitorados PARÂMETROS previamente definidos que garantam o controle dos perigos da produção.

Como exemplos de parâmetros que podem ser utilizados para monitoramento temos a temperatura do tanque de refrigeração e a presença de grumos na caneca de fundo escuro.

DEVEMOS MONITORAR A:

- Higienização dos baldes e das teteiras
- Higienização das mãos da pessoa que faz a ordenha
- Presença de insetos na sala de ordenha
- Manutenção de produtos tóxicos em lugares seguros e controlados
- Qualidade da água usada no estabelecimento
- Saúde do rebanho (tuberculose, brucelose, mastite) e dos trabalhadores.



COMO MONITORAR?

Observando ou acompanhando os parâmetros previamente definidos.

Para realizar uma monitorização, deve-se **estabelecer procedimentos operacionais, e utilizar lista de verificação e instrumentos de medição**, conforme veremos a seguir:

- 1) Os procedimentos operacionais – PO são documentos que descrevem como fazer as atividades na propriedade e quais os parâmetros que serão monitorizados para, por exemplo, garantir a higiene da ordenha ou a refrigeração do leite.

- 2) A lista de verificação é utilizada para acompanhar itens das BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS e os diversos PONTOS DE CONTROLE DOS PERIGOS estabelecidos na produção de leite. Essa lista facilita verificar os pontos que devem ser observados e, assim, registrar aqueles que não estão sendo bem controlados e os que precisam de aplicação de ações corretivas. Ver exemplo:

LISTA DE VERIFICAÇÃO

Itens	Conforme	Não-conforme	Não se aplica	Observações
1 – Existe separação entre sala de ordenha e curral de espera?				
2 – Na sala de ordenha existem pontos de água para higienização das mãos?				
3 – O piso da sala de ordenha pode ser lavado?				
4 – Os pisos, as paredes e o teto são mantidos em bom estado de conservação?				
5 – As janelas da sala de leite são providas de telas que impedem a entrada de moscas?				
6 – A água utilizada nas instalações de ordenha é limpa?				

- 3) Os instrumentos de medição ou de controle são utilizados na monitorização rotineira nas propriedades rurais. Os mais usados são:

TERMÔMETRO

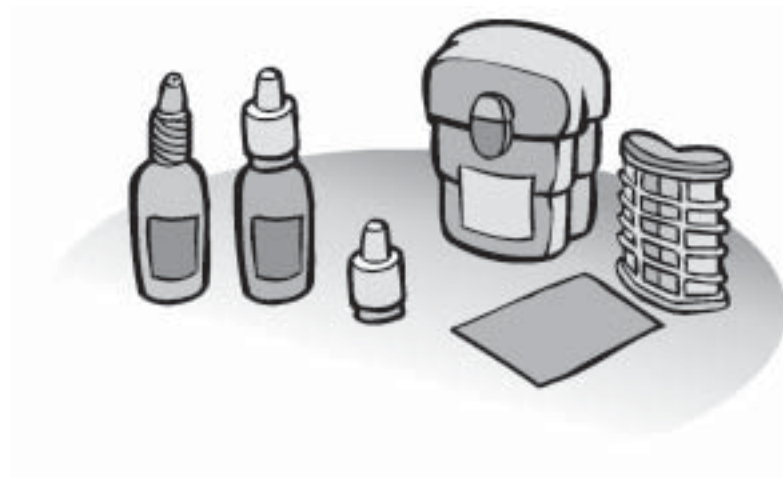
Usado para medir a temperatura do leite estocado até seu envio para a indústria. Este controle é muito importante para manter a integridade do produto e destruir ou evitar a multiplicação dos microrganismos.



As temperaturas devem ser sempre registradas.

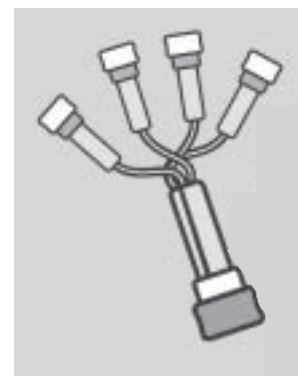
TESTES PARA CONTROLE DE CLORO

Usados para monitorar soluções cloradas que servem para desinfetar utensílios, equipamentos ou para controle da água de abastecimento.



AVALIAÇÕES SENSORIAIS

Avaliações sensoriais, como a inspeção visual, são importantes no monitoramento de resíduos após higienização dos equipamentos e utensílios. Não havendo sinais de resíduos pela visão, pode-se fazer um segundo exame pelo toque com um papel branco ou com a mão higienizada. Percebendo-se sinais de gordura ou sujeiras, a operação de higienização da superfície deve ser repetida.



Outros exemplos de testes com avaliações sensoriais são o da caneca de fundo escuro usado para o diagnóstico da mastite clínica e o CMT, usado para avaliar a mastite subclínica.

Há ainda o teste do alizarol que é realizado no momento de coleta do leite do tanque na fazenda ou nas plataformas das unidades de beneficiamento do leite, com o objetivo de avaliar a resistência do leite à pasteurização.



TESTE DA CANECA



TESTE DO ALIZAROL

AÇÕES CORRETIVAS

A ação corretiva é fundamental para controlar os perigos. Ela deve ser efetuada sempre que se observar que alguma coisa não saiu conforme o esperado. Por exemplo, se a higienização do tanque não foi bem feita, a operação tem que ser repetida.

O controle da produção de leite é responsabilidade de todas as pessoas que trabalham na propriedade. Cada um cuidando de fazer suas tarefas corretamente e comunicando ao Coordenador ou corrigindo problemas, falhas ou erros que encontrar.

Portanto, todos são importantes para que a segurança seja garantida. E cada um deve ser treinado nas operações que precisa realizar.

**SE A AÇÃO CORRETIVA NÃO FOR FEITA IMEDIATAMENTE,
DE NADA ADIANTA MONITORAR.**

Você é muito importante no controle dos perigos!



**O LEITE QUE APRESENTAR PERIGOS DEVE SER DESCARTADO POR
REPRESENTAR RISCOS À SAÚDE DO CONSUMIDOR.**

POR QUE MONITORAR E CORRIGIR?

Para saber se algo está sendo feito de forma adequada ou não, podemos ajustar os parâmetros aos padrões preestabelecidos por meio de ações corretivas, quando necessário.

Por exemplo, para o transporte de animais, os fiscais agropecuários exigem a GTA – Guia de Trânsito Animal para **monitorar** o estado sanitário dos animais e aplicar **medidas corretivas** em caso de falta ou erro nos documentos.

Outro exemplo é o que acontece na propriedade. O ordenhador é o responsável pela **monitorização** da mastite clínica. No caso de leite alterado, ele aplicará **medidas corretivas**, descartando o leite da teta afetada e aplicando a medicação recomendada.

Quando há falta de monitorização ou de ações corretivas, há risco de ocorrerem doenças transmitidas pelos alimentos.

Assim, com a monitorização e as ações corretivas conseguimos:

- redução ou eliminação dos perigos;
- alimentos seguros e consumidores satisfeitos;
- lucro certo para o produtor.



O LEITE SEGURO E ATESTADO PODERÁ SER COMERCIALIZADO POR MELHOR PREÇO, AUMENTANDO O NÚMERO DE COMPRADORES.

POR QUE REGISTRAR?

Os registros são muito importantes para comprovar que o controle de perigos na produção leiteira está sendo realizado. Só se registram os controles e as atividades que são importantes para a produção do leite seguro. Assim, nem todos os controles precisam ser registrados.

No caso da brucelose, o produtor, para comprovar que fez o controle, precisa ter o atestado de vacinação das bezerras fornecido pelo veterinário. Este documento – o atestado – é um registro.



São exemplos de registros:

- Ficha de controle de limpeza de caixa d'água
- Ficha de registro de exames médicos
- Certificado dos treinamentos dados aos trabalhadores da propriedade
- Listas de verificação das Boas Práticas Agropecuárias
- Planilhas de registros das ações corretivas
- Resultados de exames de tuberculose e brucelose e de análises de água
- Resultados de análises de água e de solo

O registro mostra alterações que ocorreram na produção e as AÇÕES CORRETIVAS que foram tomadas. Permite, também, identificar problemas e oportunidades para melhorias.

OS REGISTROS DÃO GARANTIA AOS CLIENTES E AOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DE QUE OS PERIGOS NA PROPRIEDADE RURAL ESTÃO SENDO CONTROLADOS.

ARQUIVAMENTO DOS REGISTROS

Devemos guardar as informações que comprovem o controle dos perigos na propriedade leiteira. É preciso manter registros atualizados e sempre disponíveis para demonstrar que as atividades de produção, principalmente aquelas importantes para a segurança do alimento, seguem as Boas Práticas Agropecuárias.



QUE REGISTROS OU DOCUMENTOS VAMOS GUARDAR?

Devemos guardar todas as informações que demonstrem que os perigos foram realmente controlados. Geralmente, são mantidos os seguintes registros:

- Listas de verificação das Boas Práticas Agropecuárias
- Planilhas de registros de temperaturas nos pontos de controle
- Planilhas de ações corretivas tomadas, sempre que houver desvio
- Resultados de análises
- Registros de desinsetização / desratização e outros
- Lista de presença de treinamento
- Certificados de treinamento
- Resultados de exames de tuberculose e brucelose
- Atestados de vacinações

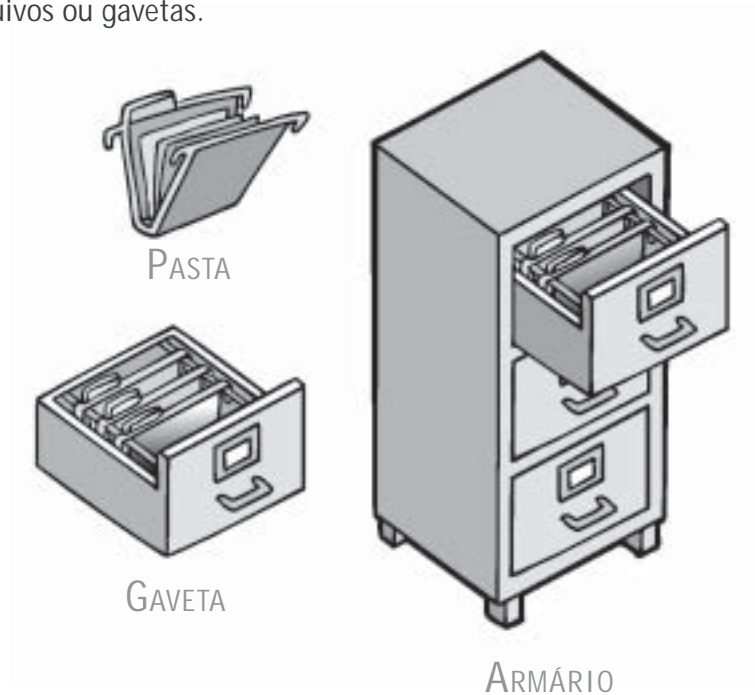
**REGISTRAR É IMPORTANTE. QUANDO SE FALA DE SEGURANÇA,
É PRECISO FAZER E MOSTRAR O QUE FOI FEITO.**

COMO E POR QUANTO TEMPO GUARDAR OS REGISTROS?

Os registros devem ser guardados em pastas, arquivos ou gavetas.

O tempo de arquivamento varia e depende do tipo de documento. Por exemplo, o exame de tuberculose do rebanho deve ser guardado por 12 meses.

O responsável pela manutenção correta do arquivo é o responsável pela produção.



REFERÊNCIAS

Cartilha 1: Controle de perigos. Rio de Janeiro: SENAC/DN, 2001. 41p. (Qualidade e Segurança Alimentar). Projeto APPCC Mesa. Convênio CNC//CNI/SEBRAE/ANVISA.

Cartilha 1: controle de perigos. Rio de Janeiro: SENAI/DN, 2002. 41p. (Qualidade e Segurança Alimentar). PAS – Indústria. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE/ANVISA.

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

Coordenação Geral:

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

Equipe Técnica:

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 Teixeira Ribeiro – Embrapa Gado de Leite
Priscilla Diniz Lima da Silva – Embrapa Gado de Leite/Capes
Sandra Maria Pinto – Cefet Bambuí

Projeto Gráfico e Ilustrações

CV Design

Convênio PAS CAMPO

CNI/SENAI/SEBRAE/EMBRAPA

