Cartilha de boas práticas na fabricação e manipulação de QUEIJO ARTESANAL

SENAR/MS
SISTEMA FAMASUL | MATO GROSSO DO SUL

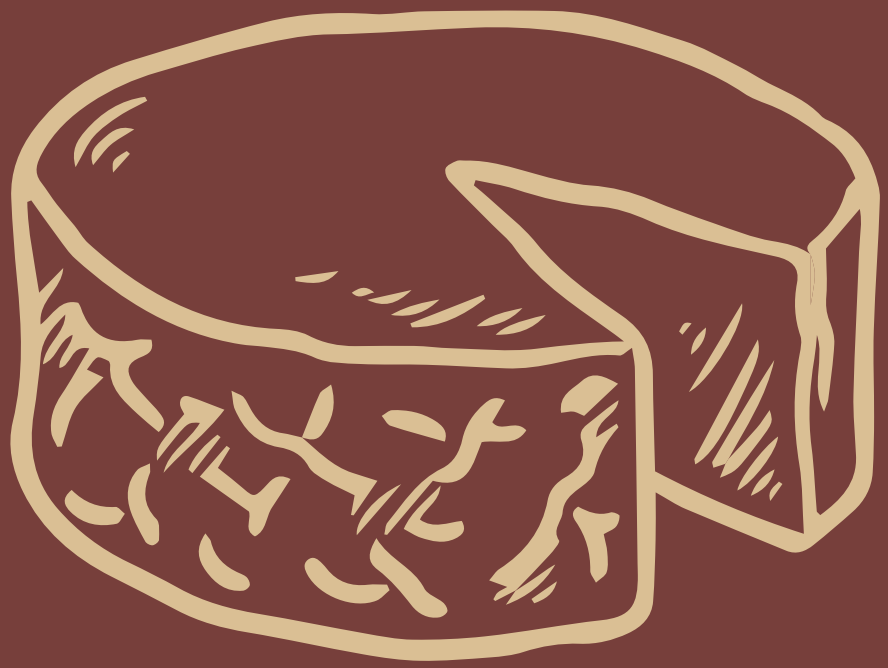
Agraer
Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural

IAGRO
AGÊNCIA ESTADUAL DE DEFESA SANITÁRIA ANIMAL E VEGETAL

SEMAGRO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar

GOVERNO DO ESTADO
Mato Grosso do Sul

Crescendo juntos com responsabilidade



APRESENTAÇÃO

Esta cartilha é um condutor de ações necessárias à produção de queijo e sua manipulação, destinada a produtores e comerciantes de queijos artesanais de Mato Grosso do Sul.

Nesta cartilha será abordado todo o processo de produção até à maneira correta de transportar o alimento, considerando as Boas Práticas de Fabricação e manipulação em todos os processos, o que possibilita a produção e entrega de um produto livre de contaminação.

Contudo, o objetivo principal dessa cartilha, é conscientizar produtores e comerciantes de queijos artesanais, que as condições de produção e manipulação são fatores principais para se obter um produto bom, de qualidade e livre de contaminação.

Sem mais delongas, desejamos à você uma boa leitura e um bom aprendizado.

Não deixem de aprender, pois o conhecimento é o fator que separa um produto de qualidade, de um produto sem qualidade.

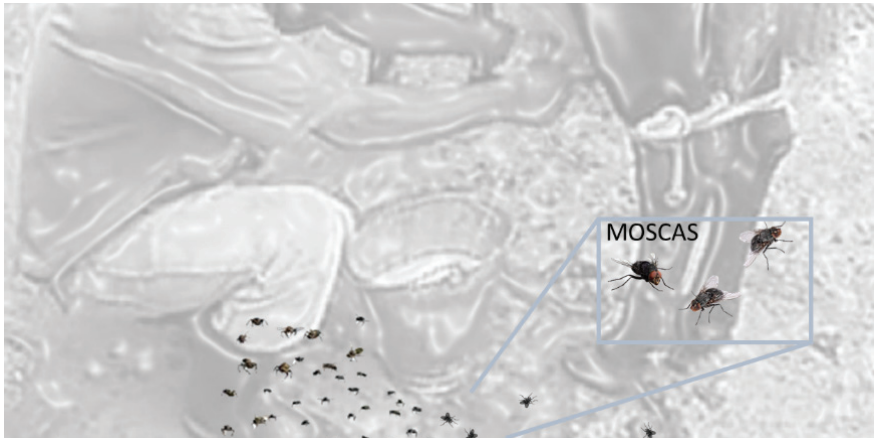
SENAR/MS
SISTEMA FAMASUL | MATO GROSSO DO SUL
Agraer
Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural
IAGRO
AGÊNCIA ESTADUAL DE DEFESA SANITÁRIA ANIMAL E VEGETAL
SEMAGRO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar
GOVERNO DO ESTADO
Mato Grosso do Sul
Crescendo juntos com responsabilidade

Sumário

Ordenha adequada? 6
Teste recomendado para o controle de mastite que pode ser feito pelos produtores 8
Sequência de vacas a serem ordenhadas 8
Preparo do úbere antes da ordenha 8
Práticas a serem adotadas durante a ordenha manual 9
Preparo do úbere após a ordenha 10
Cuidados essenciais com os abrigos dos animais 11
Qualidade da água 11
Sanidade do rebanho 12
Filtração do leite 13
Instalações da queijaria 13
Registro do estabelecimento 16
Fabricação do queijo 17
Obtenção do leite 18
Filtragem 19
Corte 19
Mexedura da massa 20
Dessoragem 20
Enformagem 21
Prensa manual 21
Salga 21
Desenformagem e maturação 22
Ralação 22
Maturação final 23
Layout da área de produção 24
Boas práticas de fabricação 30
Instalações 31
Paredes 32
Esgotamento industrial 33
Janelas 34
Iluminação 35
Instalação elétrica 35
Pessoal 36
Sanitização das mãos 36
Aparência e adornos 37
Uniformes e luvas 38
Conduta 38
Registros 39
Embalagem 40
Armazenamento do produto final 40
Higienização do ambiente, equipamentos e utensílios 41
Procedimento de higienização 43
Controle de pragas 43
Rotulagem 44

ORDENHA ADEQUADA?

Ao longo da produção, o queijo está sujeito à contaminação por diversos motivos, como: Manejo da ordenha inadequado; Excesso de água na lavagem dos tetos; Presença de moscas; Contaminação pelo ar; Pelos dos animais; Silagem; Fezes; Deficiência de higiene; Alto índice de mastite; Manutenção e desinfecção inadequada dos equipamentos e Refrigeração ineficiente do leite.



Havendo contaminação, as bactérias se desenvolvem e causam doenças aos consumidores. Por este motivo, é apropriado evitar qualquer tipo de contaminação.

Para isso, devem ser utilizadas práticas e técnicas que auxiliam na obtenção de um produto de qualidade e segurança, já que o mercado consumidor exige e a vigilância sanitária preconiza que isto seja realizado, conforme legislação. Portanto, é importante que produtores rurais adotem práticas adequadas de ordenha, manipulação e limpeza.

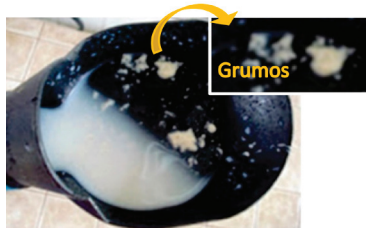
O primeiro passo é a condução do animal ao local para a ordenha, de forma calma e sem agressão, do contrário a vaca pode ter problemas de saúde.
A ordenha é uma das etapas mais suscetíveis à contaminação, principalmente por fatores externos. Portanto, o leite deve ser examinado, as vacas doentes devem ser ordenhadas por último e o leite deve ser descartado.

GRUMOS

Para averiguar doenças no rebanho os exames são essenciais e tem como objetivo identificar os casos de mastite, que é classificada em: caso clínico (a vaca tem seu úbere inflamado e o leite apresenta grumos, pus ou sangue) e subclínico (a vaca apresenta sintomas claros, como queda na produção de leite).

TESTE RECOMENDADO PARA O CONTROLE DE MASTITE QUE PODE SER FEITO PELOS PRODUTORES

Teste da caneca de fundo escuro – É o exame feito em uma caneca de fundo escuro contendo os primeiros jatos de leite de cada teto. Objetiva observar a existência de grumos, filamentos, coágulos, pus e/ou sangue. Este exame detecta caso clínico, apresentando sinais fáceis de se observar a olho nu.



Caneca de fundo escuro

Para a realização de outros testes é preciso procurar um especialista, um médico veterinário.

SEQUÊNCIA DE VACAS A SEREM ORDENHADAS

- Vacas primípars, sem mastite;
- Vacas pluríparas que nunca tiveram mastite
- Vacas que tiveram mastite, mas foram tratadas;
- Vacas com mastite subclínica;
- Vacas com mastite clínica – seu leite deve ser descartado.

Se a vaca não sarar, mesmo com os cuidados adequados, ela deve ser descartada;

Esta sequência deve ser realizada com o intuito de evitar a contaminação do leite sadio pelo leite contaminado.

PREPARO DO ÚBERE ANTES DA ORDENHA

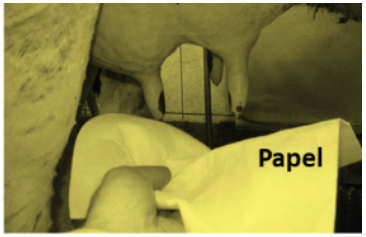
Tetos muito sujos devem ser lavados com maior quantidade água, por meio de mangueira. Neste caso, os animais devem ser higienizados em lugares limpos. Realize o pré-dipping nos tetos usando solução de iodo, clorexidine ou outros produtos recomendados, deixe agir por aproximadamente 15 a 30 segundos. Após esse procedimento, seque os tetos antes da ordenha.

No caso de vacas que estão com os tetos limpos, é aconselhável apenas lavá-los com solução de iodo, clorexidine ou produtos de base ácido lático. Após esse procedimento, seque os tetos antes da ordenha.

PRÁTICAS A SEREM ADOTADAS DURANTE A ORDENHA MANUAL

- Conduzir cuidadosamente a vaca para a ordenha;
- Cauda e patas da vaca devem ser amarradas;
- Posicionar o banquinho de ordenha na altura do quadril do animal;

Úbere sujo



Úbere limpo

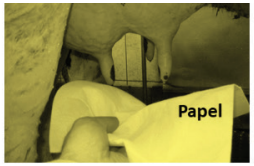
Lavagem dos tetos

- O ordenhador deve higienizar suas mãos e antebraços e, posteriormente, secá-los com papel toalha;
- Com a caneca de fundo escuro, examinar os três primeiros jatos de leite, analisando se existem grumos e depois descartá-los, pois estes carregam consigo micro-organismos;
- Lavar os tetos da vaca com água corrente e tratada e
- Secar os tetos com toalhas de papel.

PREPARO DO ÚBERE APÓS A ORDENHA

Depois de ordenhada, a vaca necessita ter seus tetos desinfetados pelo ordenhador, com a solução de iodo, clorexidine ou produtos de base ácido lático, é o chamado Pós-dipping. Após essa operação, ofereça alimento fresco aos animais para que estes permaneçam em pé por no mínimo 1 hora. Essa prática permite que o esfíncter do teto se feche evitando assim contaminações, mesmo eu entrem em contato com lugares contaminados.

Úbere sujo



Úbere limpo

Lavagem dos tetos

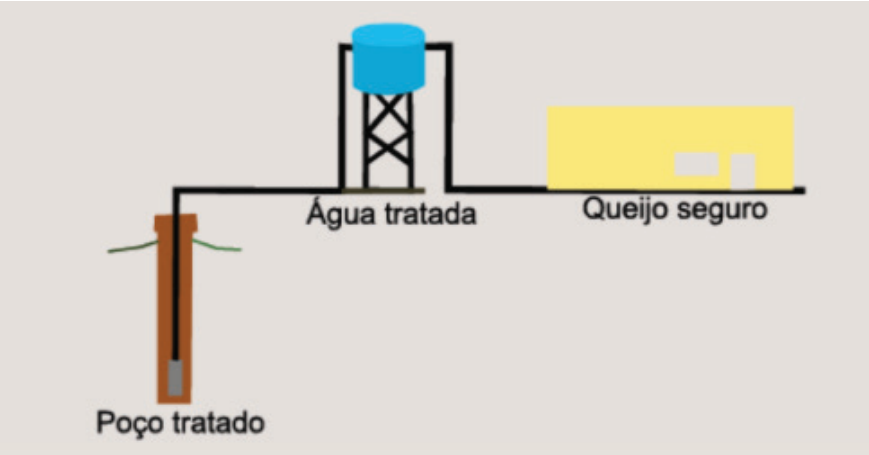
Vaca comendo após a ordenha

CUIDADOS ESSENCIAIS COM OS ABRIGOS DOS ANIMAIS

Para que não haja contaminação dos tetos, causando infecção no úbere e mastite, deve-se fazer a limpeza constante dos locais que abrigam os animais.

QUALIDADE DA ÁGUA

Nos estabelecimentos leiteiros e produtores de queijo a água deve ser tratada. Isso é muito importante, pois a água contaminada, ao entrar em contato com equipamentos, o leite e o



queijo, passa a contaminação, consequentemente.
Para garantir a qualidade da água na propriedade é necessário que ela seja adquirida de rede pública ou, se for obtida de poço ou nascente, deve ser tratada com cloro em pastilha (2mg/l). Para esta última, é necessário fazer análise física e microbiológica em um laboratório, com o intuito de provar a potabilidade da água.

SANIDADE DO REBANHO

A sanidade do rebanho deve ser comprovada por um médico veterinário. Com isso, os animais devem estar livres de parasitose, mastite, brucelose e tuberculose. Além disso, os animais devem estar vacinados contra essas doenças, anualmente, conforme o artigo 15º, da portaria da IAGRO nº3.632, de novembro de 2019, que indica a necessidade da propriedade ser certificada Livre de Brucelose e Tuberculose. Caso contrário, o produto elaborado com o leite cru, não terá a possibilidade de ser classificado como "Queijo MS Artesanal Caipira", sendo, portanto, impedido de comercialização.

FILTRAÇÃO DO LEITE

Antes de ser refrigerado, o leite deve ser filtrado em recipiente apropriado, de aço inoxidável, nailon, alumínio ou plástico.

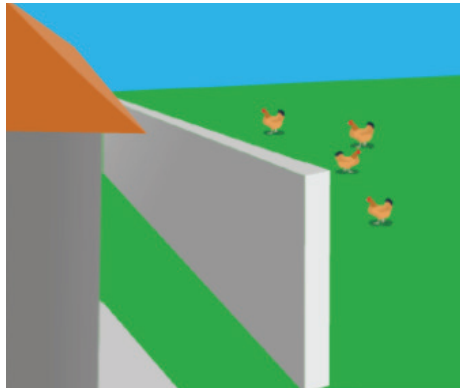
INSTALAÇÕES DA QUEIJARIA

O "Queijo MS Artesanal Caipira", como é amplamente conhecido, é aquele que carrega em si uma cultura, "o saber fazer", passado de geração para geração, com característica única de sabor, textura, coloração e cheiro característicos. É produzido com o leite integral fresco e cru, conforme a tradição histórica e cultural do estado de Mato Grosso do Sul.
Como é um queijo feito a partir de leite fresco e cru, torna-se necessário evitar, ao máximo, a sua contaminação, seja pela insuficiente saúde do rebanho, contaminação de leite saudável pelo não saudável, contaminação por ambiente, utensílios e equipamentos sujos e falta de cuidados de higiene por par-

te do manipuladores.

- As instalações da queijaria devem ser distantes de criatórios de animais, como galinheiro e pocilga;
- Devem ser cercadas para impedir o acesso de animais e pessoas não relacionadas com a produção;
- Devem ser construídas em alvenaria, sendo a parede e o piso devem ser cobertos por revestimento cerâmico, para facilitar a lavagem.

Revestimento cerâmico em paredes e piso



Muro para impedir acesso de animais e pessoas

A queijaria deve conter os seguintes ambientes:

- Área de recepção e armazenagem do leite;
- Área de fabricação;
- Área de maturação, caso seja feita esta etapa e
- Área de embalagem e expedição.

REGISTRO DO ESTABELECIMENTO

O produtor deve procurar uma das unidades da IAGRO, para buscar as orientações quanto aos procedimentos de adequações e registro do estabelecimento produtor de queijo artesanal.

Em seguida, o produtor vai realizar o processo de registro no Sistema de Inspeção Estadual (SIE), enviando toda a documentação, que será analisada e processada pela IAGRO/DIPOA - Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal, para aprovação e registro do estabelecimento.

Esse processo tem o objetivo de garantir ao consumidor produtos com qualidade higiênico-sanitária, que atendam as exigências da legislação estadual em todo o âmbito de abrangência.

FABRICAÇÃO DO QUEIJO

OBTENÇÃO DO LEITE
↓
FILTRAGEM
↓
COAGULAÇÃO
↓
CORTE
↓
MEXEDURA DA MASSA
↓
DESSORAGEM
↓
ENFORMAGEM
↓
PRENSA MANUAL
↓
SALGA
↓
DESENFORMAGEM
↓
MATURAÇÃO

OBTENÇÃO DO LEITE

A obtenção do leite pode ser realizada de duas formas: ordenha e compra de leite de produtores vizinhos.

Conforme recomenda a portaria lagro nº3.632, deve-se seguir a legislação, que exige o mesmo cuidado para o leite de terceiros, ou seja, a certificação de propriedade livre de brucelose e tuberculose.

Por este motivo, tenha muito cuidado ao comprar leite de terceiros, pois o padrão de qualidade pode ser inferior ou estar contaminado devido à falta de cuidados na ordenha, higiene e saúde da vaca. Portanto, é preciso que você acompanhe a rotina, a vacinação das vacas e as Boas Práticas que seu fornecedor realiza.

FILTRAGEM

A filtração deve ser realizada utilizando um funil com suporte plástico ou inox (galão). Sendo o funil com tecido plástico de malha fina, higienizado por água clorada. A filtração é apropriada para retirada de partículas grandes, como grama, pedra, pelo ou outro material que caia do corpo da vaca.

Filtragem

COAGULAÇÃO

A coagulação é a etapa do processamento do queijo onde ocorre a formação de massa após a adição do coalho. Assim que o coalho é adicionado, o leite deve ser mantido em repouso até atingir o ponto de corte.

Coagulação do leite

CORTE

No momento em que se faz um corte na massa, analisa-se como ela se parte, sendo o ponto ideal quando ela se parte sem quebrar.

O principal objetivo do corte é facilitar a retirada da água da massa (dessoragem). Este corte pode ser realizado com lira, pá, régua ou outro utensílio de aço inoxidável.

Nesta etapa é muito importante cui-

Corte de Coagulo

dar da limpeza e higienização, tanto do tanque em que ocorre o formação da coalhada, quanto do equipamento ou utensílio utilizado para o corte. Devem ser lavados sempre que usados, antes e após essa etapa.

MEXEDURA DA MASSA

A mexedura consiste em agitar a massa com uma pá de aço inóx, o movimento deve ser lento e por pouco tempo. Após a mexedura, a massa deve ser deixada em repouso, decantando.

Antes de mexer a massa com a pá é preciso higienizá-la corretamente, a fim de evitar contaminação por microrganismos relacionada à má higienização dos utensílios.

Mexedura

DESSORAGEM

A dessoragem ocorre no recipiente onde todo o processo de queijo é feito. É a fase em que os grânulos da massa se alojam no fundo e o soro fica acima dos grânulos.

Para a retirada do soro podem ser utilizadas vasilhas de plástico ou aço inox.

Soro acima dos grânulos

Retirada do soro

ENFORMAGEM

Para que a massa se torne queijo é preciso que ela seja coletada através de um tecido de polietileno ou peneira e, depois, distribuída em formas de plástico ou aço inox.

retirada do soro
e enformagem

PRENSA MANUAL

Após a enformagem a massa precisa ser prensada para tomar forma. Esta prensagem pode ser feita com o auxílio das mãos ou máquinas.

Quando feita à mão, pode-se utilizar um tecido para auxiliar na compactação da massa, que deve ser apertada contra a parede da forma. Este ato possibilitará que o soro da massa seja retirado.

Prensagem Manual

Prensa

SALGA

Tratando-se de salga, é importante que o produtor defina qual é a melhor hora para adicionar o sal, seja no leite ou após a prensagem.

Quando o sal for adicionado ao leite, é mais recomendável que este seja triturado, para que a salga seja mais rápida e mais eficaz, pois a granulometria é menor.

No caso da salga após a prensagem, o sal utilizado pode ser grosso ou triturado na proporção de 40g de sal para 120kg de massa. Após a salga o queijo deve permanecer nas formas,

em cima das bancadas, que devem ser, preferencialmente, de aço inox.
Depois de 6 a 12 horas, vira-se o queijo e repete-se a salga. No dia seguinte, o queijo que ainda está na forma deve ser transferido para outra bancada, a fim de retirar o excesso de sal.

DESENFORMAGEM E MATURAÇÃO

No dia seguinte a salga, o queijo deve ser desenformado e levado para as prateleiras de maturação, em sala própria para esse fim, em temperatura ambiente.

Desenformagem

RALAÇÃO

A ralação é a etapa em que o produtor rala o queijo, com o auxílio de um ralador de inóx, para remover inperfeições das bordas. Para o acabamento do queijo pode-se utiliar uma pedra.

Ralação grossa

Ralação fina

MATURAÇÃO FINAL

Logo após a ralação o queijo deve ser levado novamente para maturar, onde deve permanecer por 28 dias, sendo considerado um queijo meia cura. Este é o prazo mínimo para os queijos feitos com leite crú estejam seguros quanto à sanidade.

Maturação final

LAYOUT DA ÁREA DE PRODUÇÃO

A sala de ordenha deve ser cobertura, ter piso impermeável, revestido de cimento áspero ou outro material apropriado, com declive adequado, canaletas sem cantos vivos e inclinação suficiente, de modo a permitir fácil escoamento da água e de resíduos orgânicos, além de possuir pé-direito adequado à execução dos trabalhos.

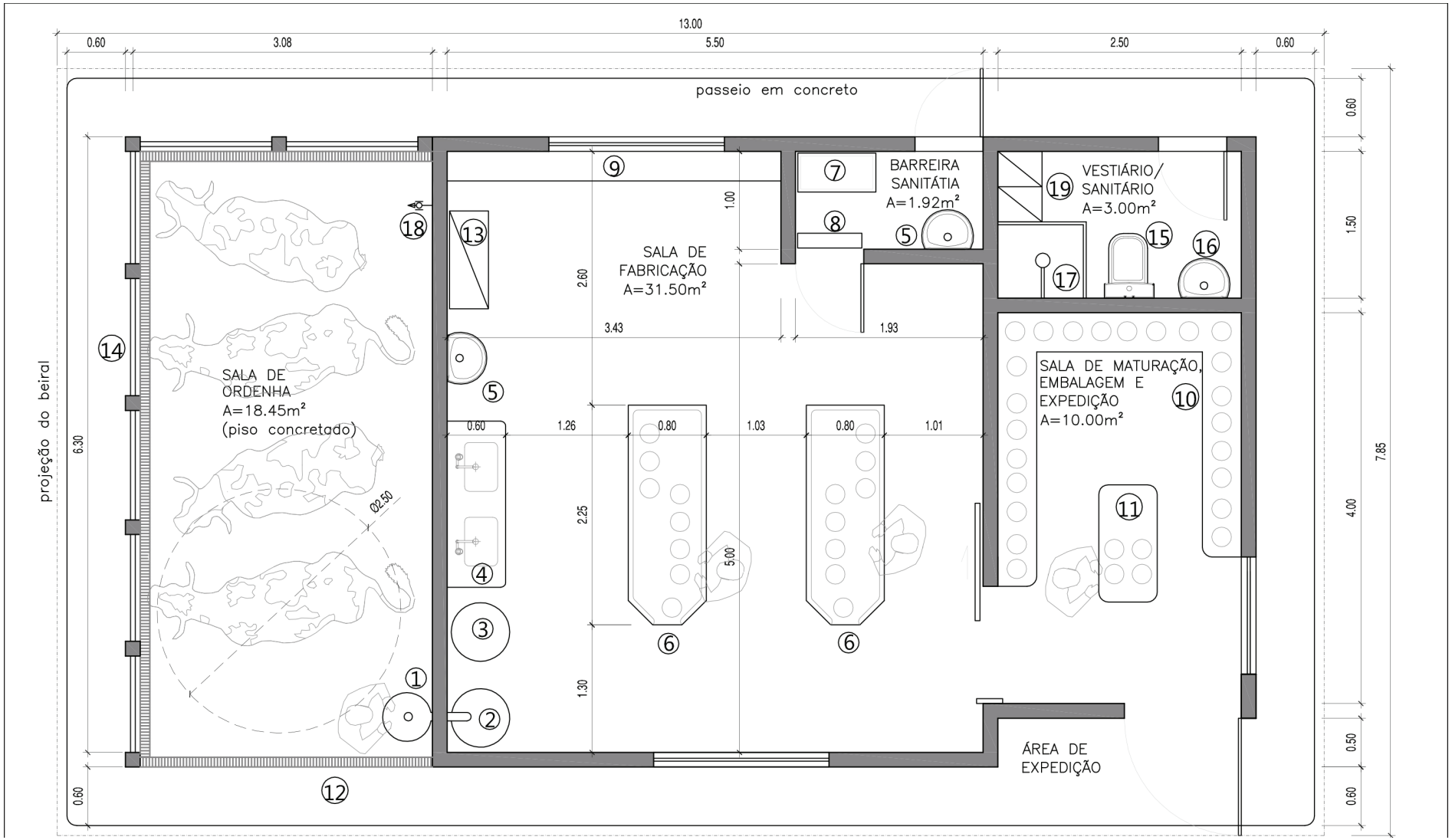
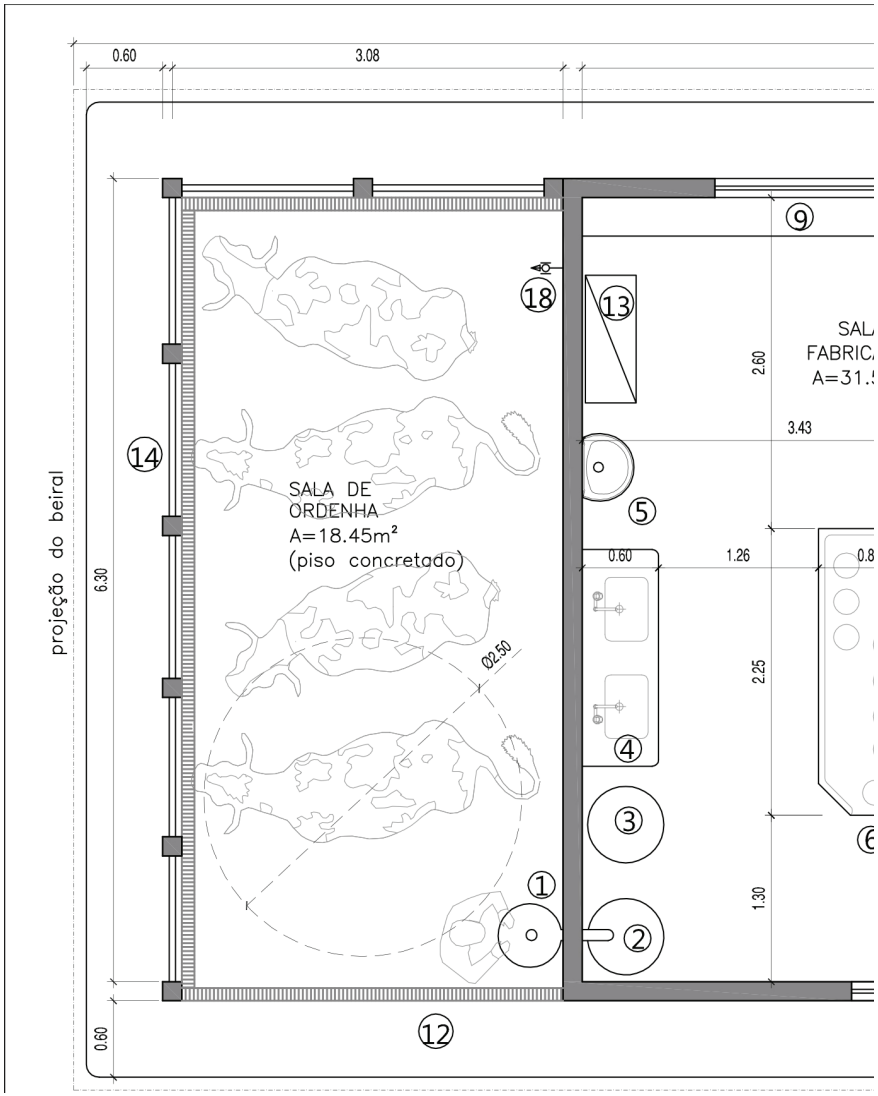


Ilustração: Marcelo Ciaravolo de Moraes

A área de produção deverá dispor, também, de curral de espera, junto à sala de ordenha, com bom acabamento, dotado de piso concretado ou revestido com blocos de cimento ou pedras rejuntadas, com declive adequado e canaletas sem



cantos vivos, com largura, profundidade e inclinação suficientes para o escoamento completo da água utilizada na higienização.

Sala de espera

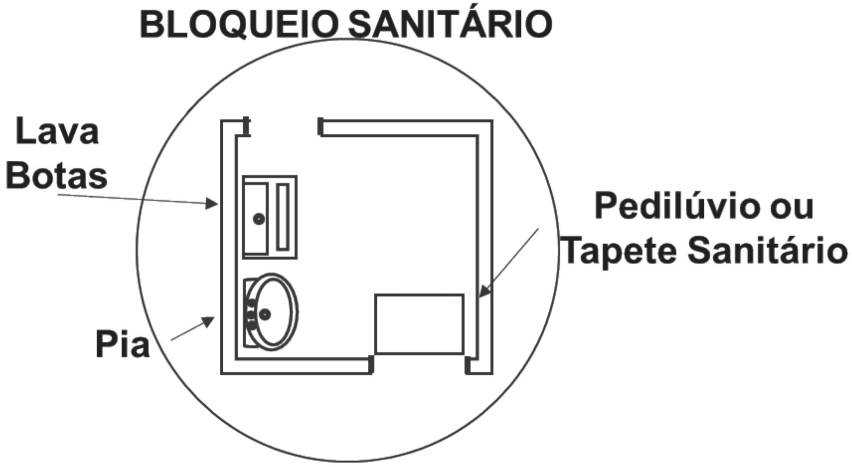
O curral deve ser adequadamente cercado com tubos de ferro galvanizado, correntes, réguas de madeira ou outro material adequado e possuir pontos de água com mangueira para higienização. Recomenda-se o uso de água sob pressão, em quantidade suficiente para a manutenção das condições de higiene antes, durante e após a ordenha e realizar o escoamento da água utilizada para uma rede de esgoto canalizada, de modo a não se constituírem uma fonte de mau cheiro.
As áreas adjacentes (vizinhas) devem ser drenadas e possuírem escoamento para as água pluviais.

As recomendações para as instalações, além das exigências previstas nas disposições legais, contemplam também um bloqueio sanitário, uma antessala equipada com lava botas, escova de cabo lono e recipiene com detergente para a lavagem das mãos, papel toalha quando pertinente e um tapete sanitário ou tapete pedilúvio (fica disposto na entrada da área de produção, com grande capacidade de retenção de líquidos, onde é colocada uma solução sanitizante).

O banheiro com sanitário pode ser anexo ou não ao bloco de construção da queijaria. A legislação pertinente permite a utilização de banheiros separados da queijaria, desde que não estejam a distância superior a 40 m do prédio. São apresentados dois layouts (projetos) de referência, sendo um deles sem banheiro. A antessala com bloqueio sanitário, em quaisquer casos (com ou sem banheiro), é necessária e recomenada para a realização de uma adequada higiene pessoal e a troca de roupa quando da entrada de manipuladores na queijaria.

Lavador de botas manual

Higiene das mãos



BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) consistem, basicamente, em um conjunto de práticas simples e eficazes de manipulação, armazenagem e trasnporte de insumos, matérias-primas, embalagens, utensílios, equipamentos e produtos acabados. Incluem-se, também, nesse caso, o projeto das instalações físicas das áres de processamento e do entorno, bem como a adequação do vestuário e circulação de pessoal. Além disso, a abrangência das BPF envolve o controle de outras operações dentro da agroindústria, tais como: manutenções preventivas, calibração de equipamentos e rastreabiidade do produto.

No artigo 48º, da portaria nº3.632 da lagro, orienta os manipuladores do queijo artesanal a fazer um curso de capacitação em BPF.

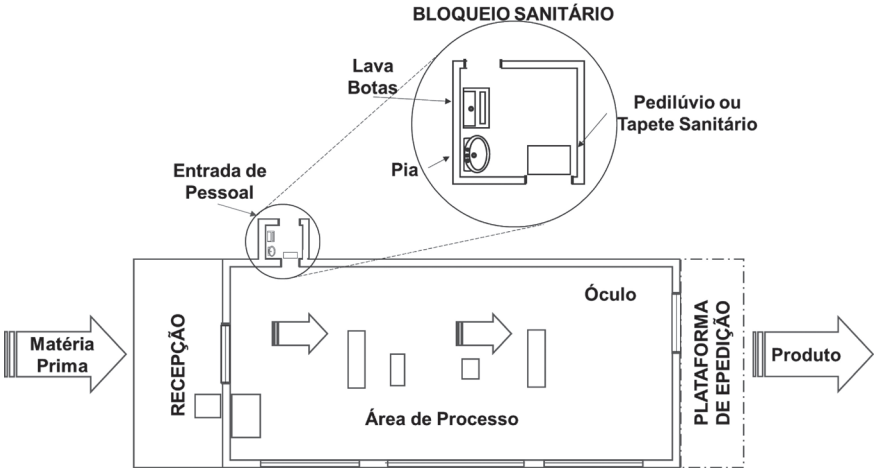
A implementação das BPF contribui para:

- Reduzir o risco de contaminação dos alimentos por microrganismos;
- Reduzir o risco de contaminações por produtos químicos usados durante a higienização das instalações, equipamentos e utensílios;
- Prolongar o prazo de validade dos alimentos;
- Proporcionar um ambiente de trabzlho seguro, mais eficiente, otimizando a produção;
- Possibilitar a padronização da produção e
- Oferecer alimentos mais seguros e de melhor qualidade aos consumidores.

De modo geral, o programa de implementação das BPF deve considerar os seguintes aspectos: Instalações e Pessoal.

INSTALAÇÕES

A queijaria deve ter um fluxo contínuo de produção, de forma que não haja contato do queijo processado com o leite, no ambiente de processamento. Também, deve conter um bloqueio sanitário para o pessoal do processamento.



A área de recepção da matéria prima deve ser isolada, assim como as áreas de processo e a de estoque de produtos acabados. Pessoas e objetos lotados em cada área não deverão transitar para outras áreas, o que evita contaminações cruzadas entre diversos estágios do processo.

CONTAMINAÇÃO CRUZADA

Queijo contaminado em contato com queijo não contaminado

PAREDES

As paredes devem ser altas. Internamente, devem conter piso liso e de cores claras, permitindo fácil lavagem. A limpeza das paredes deve ser realizada semanalmente, incluindo rejuntes. Preferencialmente, os acabamentos precisam ser arredondados em quaisquer junções com pisos, sejam outras paredes ou lajes de teto, o que evita cantos mortos.

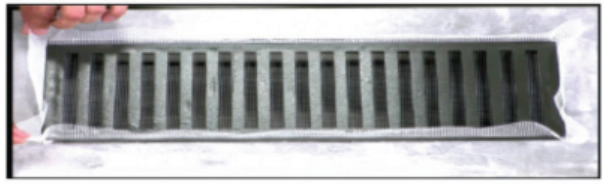
Na parte externa dos locais de processamento, utilizar alternativas de produtos para conservação de edificações nas paredes, resistentes a intempéries e Sol.

Cantos de paredes e teto

PISOS INTERNOS E EXTERNOS

Características do piso: resistente, de fácil lavagem, impermeável, sem frestas, antiderrapante e apresentar um declive de 1 a 2% em direção aos drenos.

A água de lavagem que vai para os drenos não deve ser descartada na rede de esgoto, devendo haver um local próprio a elas.



Já os ralos do local devem ser sifondos, telados e com possibilidade de fechamento.

Na área externa são necessárias calçadas de um metro de largura em torno do prédio da agroindústria.

ESGOTAMENTO INDUSTRIAL

Os ralos utilizados na área indústrial, em todas os locais, devem ser do tipo sifonado, com tampas removíveis. Podem ser usadas, também, canaletas plásticas ou inóx, acopladas aos ralos sifonados ou a caixas de inspeção sifonadas instaladas na área externa da agroindústria.

Os resíduos acumulados no ralo ou na caixa de inspeção sifonada devem ser retirados diariamente e, em seguida, deve-se proceder a limpeza.

Ralo sinfonado

Canaleta para ralo

JANELAS

As janelas devem conter tela de proteção contra insetos, que permita a limpeza e higiene adequada.

TETO

O tipo de teto mais utilizado é a laje pré-moldada, rebocada e pintada na cor branca. É importante utilizar tinta epóxi, para permitir limpeza frequente e evitar o acúmulo de fungos, pois o ambiente das queijarias apresenta elevada umidade. No caso das instalações sem forração no teto, recomenda-se instalar forro PVC.

ILUMINAÇÃO

Todas as áreas devem ser bem iluminadas, pra isso, devem ter lâmpadas em número e disposição necessárias para iluminar todo o local, além de conter proteção contra estouros de lâmpada e queda na área de produção.

Luminária à prova de estouros

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica deve ser disposta externamente nas paredes e tetos, em dutos rígidos, com o intuito de facilitar a manutenção, limpeza e possíveis alterações no projeto da queijaria. As tomadas de energia devem ter tampas isolantes com mola e estar em posição média ou alta.

Instalação elétrica em dutos

PESSOAL

Conforme a portaria nº 3.632, da IAGRO, todo o pessoal deve receber, periodica e constantemente, treinamento sobre boas práticas de manejo de ordenha e fabricação do queijo. Este treinamento leva a hábitos corretos, que devem ser inspecionados, para que sejam seguidos corretamente.

SANITIZAÇÃO DAS MÃOS

As mãos devem ser lavadas e higienizadas antes do início da fabricação, após a manipulação de resíduos e descartes de materiais, após o uso de instalações sanitárias e sempre que necessário. Recomenda-se a sanitização das mãos periodicamente, com gel a base de álcool a 70%, podendo ser a cada 30 minutos.

APARÊNCIA E ADORNOS

Os manipuladores devem estar sempre limpos ao começar o trabalho; não devem apresentar sintomas de doença, como a gripe. Se estiverem doentes, devem procurar um médico imediatamente e não comparecer ao local de trabalho, pois podem contaminar o alimento; os cabelos devem estar aparados, presos e com touca; as unhas devem sempre estar aparadas, limpas e sem esmalte; os homens devem evitar ter barba; os adornos, como anéis, relógio, brinco e pulseiras, devem ser retirados antes do início do processo de produção, pois podem cair no alimento e contaminá-lo.

Traje ideal

Mão ideal

UNIFORMES E LUVAS

Ao iniciar o processamento, os uniformes devem estar sempre limpos, sem bolsos e sem botões, devem ser de cor branca ou outra que seja clara, ter touca, botas e luvas.
As toucas devem ser confeccionadas em tecidos ou em fibra de papel, e devem cobrir todo o cabelo dos empregados, sejam eles homens ou mulheres.
Para proteger a saúde do trabalhor é necessário que este utilize luvas na manipulação de produtos desinfetantes no processo de limpeza.

utilização de luvas

CONDUTA

A comunicação entre os empregados deve ser restringida ao bom funcionamento do processo, já que o ato de conversar é um dos meios de contaminação do alimento.

Saliva pode contaminar o alimento!

Além disso, os trabalhadores não devem comer, portar ou guardar alimentos na área de produção, tanto na ordenha como na queijaria.

REGISTROS

Os registros são a forma de rastrear o processo de produção do queijo, o controle de fluxo e o resgate histórico do produto. Portanto, é a forma de controlar a qualidade do produto.
Estes registros devem conter identificação de lote, tempo, temperatura, acidez, concentração de ingredientes, hora de produção, observações, interrupções e modificações eventuais no processo, entre outros.

EMBALAGEM

A embalagem é fundamental nos alimentos, pois através dela é possível impedir a contaminação ao entrar em contato com outros alimentos e superfícies.

ARMAZENAMENTO DO PRODUTO FINAL

O armazenamento consiste no processo responsável pela boa integridade e qualidade do produto após o processamento.
Após o término do processamento, o armazenamento deve ser feito em local bem iluminado, fresco e ventilado, sobre prateleiras. O piso desta área não deve ter declive, ralos e produtos de limpeza, pois podem causar tombamentos das pilhas de alimentos e passar odores e contaminação.

HIGIENIZAÇÃO DO AMBIENTE, EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

Em todas as indústrias, inclusive as queijarias artesanais, deve-se ter preocupação constante com a higiene, para garantir a qualidade do produto e a segurança do consumidor, evitando a entrada e o desenvolvimento dos microrganismos.

Para fazer a limpeza da queijaria por inteiro deve-se utilizar de água e detergente, além de uma solução clorada, que pode ser feita da seguinte maneira:
1. Usar 1,0 litro de água e
2. Misturar 10 ml ou 2 colheres de sopa, rasas, de água sanitária comercial.

Os pisos, ralos, mesas, utensílios e equipamentos devem ser limpos diariamente.
As paredes, tetos e câmaras de refrigeração e todo ambiente da queijaria devem ser limpos semanalmente.

Para descarte de lixo, utilizar lixeiras com acionamento de tampa por pedal e sacos plásticos, que devem ser retirados diariamente da queijaria.

PROCEDIMENTO DE HIGIENIZAÇÃO

1. Pré-lavagem, lavagem e enxágue –Tem o objetivo de retirar 90% dos resíduos das superfícies. O detergente é responsável por tirar sujidades e o enxágue retira resíduos e o detergente aplicado.
2. Sanitização – É realizada com solução clorada, na proporção de 1,0 ml de Hipoclorito de sódio em 1,0 litro de água ou 5,0 ml a 10 ml de água sanitária comercial, por 15 minutos.
3. Após a sanitização é necessário fazer o enxágue com água, para retirar os resíduos de cloro.

CONTROLE DE PRAGAS

É uma medida com a intensão de evitar a presença de insetos, roedores e pássaros na área de produção. Devendo ser realizado nas áreas internas e externas.
Precauções: Sempre analisar vedação de janelas, portas, forros e a instalação de barreiras. Deve-se utilizar ralos sifonados, com tampas do tipo abre-fecha, condutores de fios, tubos,

entre outros materiais indicados. Deve-se realizar inspeções periódicas em caixas, árvores ou qualquer lugar que possa ter foco de pragas, sendo que estes lugares devem ser limpos e os ninhos removidos das plantas que estão nos arredores da área industrial.

ROTULAGEM

As queijarias devem ser registradas no serviço de inspeção sanitária (SIM ou SIE) e seus rótulos aprovados e liberados para o comércio.

Informações que devem ser apresentadas no rótulo:

- Identificação da queijaria ou entreposto;
- Razão social ou nome do produtor;
- Endereço completo do estabelecimento, telefone e CEP;
- Classificação do estabeleceimento: Queijaria ou entreposto de laticínio e
- CNPJ.

ROTEIRO DE INSPEÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS EM QUEIJARIAS DE MATO GROSSO DO SUL QUE PRODUZEM QUEIJOS ARTESANAIS

IMPORTANTE: O Roteiro de Inspeção das Boas Práticas em Queijarias de Queijos Artesanais é subsídio para a elaboração do relatório de inspeção. Na Ficha de Procedimentos, no campo "Relato da Situação Encontrada no Local, deve ser descrita, detalhadamente, a situação encontrada no momento da inspeção. O Roteiro de Inspeção, preenchido, pode ser inserido no referido campo.

ROTEIRO DE INSPEÇÃO EMBASADO NA NORMATIVA DA IAGRO Nº3.632, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2019.

LEGENDA

Artigo: Esta coluna faz referência ao artigo do Regulamento Técnico da Boas Práticas de Produção de Queijos Artesanais, que trata do quesito correspondente na coluna Itens de Avaliação.

Itens de Avaliação: Esta coluna apresenta os equipamentos sobre o conteúdo dos Capítulos e Seções do Regulamento Técnico de Boas Práticas em Queijarias de Produção de Queijos Artesanais.

Conformidade:

S = Sim – O estabelecimento inspecionado atende todos os quesitos do item de avaliação.

N = Não - O estabelecimento inspecionado não atende todos os quesitos do item de avaliação.

NA = Não se aplica – O item de avaliação não se aplica ao estabelecimento inspecionado.

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção I – Sanidade do Rebanho e Boas Práticas			
1	Tem certificado de animal livre de tuberculose e brucelose?			
2	Mantém vacina contra febre aftosa e brucelose?			
3	A sanidade do rebanho é acompanhada por veterinário?			
4	O rebanho é identificado individualmente com marca a fogo, brinco, tatuagem ou outro método?			
5	Existe controle de mastite para detecção de mastite clínica, subclínica diária e exames laboratoriais como análise do leite para composição centesimal, contagem de Células Somáticas (CCS) e Contagem de Bactérias (CBT)?			
6	Tem algum controle de qualidade de água?			
7	O reservatório onde é armazenada a água (caixa d'água) é tampado?			
8	A água na produção é submetida a análise microbiológica e fisio-química?			
9	A água é clorada?			
10	Os animais são isolados quando apresentam doenças?			
11	Quando o animal está doente, faz-se um registro, com o tipo de doença e os tratamentos aplicados?			
12	Possui programa de controle de praga no estabelecimento rural?			
13	A produção de queijo é feita depois de 120 minutos após o início da ordenha?			
14	O leite, quando não utilizado na hora para fazer queijo, é refrigerado a 7°C (graus Celsius) 3 horas horas após a ordenha?			
15	O leite é submetido a filtração antes de qualquer operação?			
16	O leite é armazenado fora da área de ordenha?			
17	O leite é armazenado em um lugar limpo, sem acúmulo de lixo, entulho, produtos diversos, substâncias químicas, ração animal e tem mecanismo que impede o acesso de animais?			

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção II – Dos Currais e Sala de Ordenha			
1	Possui sala de espera e sala de ordenha?			
2	A sala de ordenha dispõe de água, para higienização de tubulação?			
3	Possui piso impermeável, revestido de cimento áspero ou outro material apropriado e que permite escoamento fácil da água e resíduos?			
4	Possui teto que permite a proteção adequada das operações?			
5	Tem boa ventilação?			
6	Tem bom conforto térmico dos trabalhadores e animais?			

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção III – Processo de Produção			
1	O perído de maturação, estabelecido mediante o tempo que assegure a qualidade higiênico-sanitária do produto, é comprovado mediante análises laboratoriais?			
2	A maturação é feita em temperatura ambiente ou climatizada (refrigeração)?			
3	A maturação é feita em tábuas totalmente higienizadas?			
4	A embalagem, a estocagem e o almoxarife são feitos em locais com temperatura ambiente, desde que não apresente contaminação cruzada?			
5	Possui programa de controle de pragas e roedores?			

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção IV – Estrutura Física e Dependências			
1	O terreno fica a 10 metros das vias públicas e divisas?			
2	A queijaria fica longe de fontes de mau cheiro que possam comprometer a qualidade do leite ou queijo?			
3	A queijaria dispõe de iluminação natural ou artificial para realização do trabalho e que não comprometa a higiene dos alimentos?			
4	Os raios solares, o vento e as chuvas não prejudicam o trabalho industrial?			
5	O prédio da queijaria é feito de alvenaria?			
6	As dependências internas e externas possuem coletores de resíduos (lixeira), com tampa e pedal, identificação e com capacidade suficiente para atender às necesidades diárias?			
7	Tem laboratório físico químico para análises de qualidade do leite de sua propriedade ou quando o leite vem de outro estabelecimento rural?			

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção V – Equipamentos			
1	Os utensílios usados na produção, são de material atóxico, sem odores e sabores, não absorventes ou corrosíveis?			
2	Utiliza materiais não porosos, lisos e sem rugosidade, fresta ou outras imperfeições?			
3	Utiliza câmara fria, balcão de resfriamento, refrigerador ou congelador?			
4	Os equipamentos estão afastados em 0,80 metros entre si, das paredes, colunas e divisórias?			

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção VI – Condições Higiênico Sanitárias			
1	A limpeza das instalações, equipamentos, estábulo e queijaria são feitas rigorosamente?			
2	Os manipuladores possuem certificado de curso de Boas Práticas de Fabricação?			
3	Quando o manipulador é novo no estabelecimento, ele é submetido ao curso de Boas Praticas de Fabricação ou Ordenha?			
4	As manipuladores fazem exames anualmente?			
5	Manipuladores doentes são dispensados dos ambientes de manipulação?			
6	Manipuladores com feridas nas mãos ou braços usam luvas protetoras?			
7	Todos os manipuladores utilizam uniformes, gorros e calçados limpos?			
8	Todos os locais, equipamentos, utensílios e demais instalações são mantidos em bom estado de conservação, secos, sem vapor, poeira, fumaça e água suja?			
9	Toda superfície que tenha contato com o alimento é desinfectada com água, detergente ou desinfetante?			
10	Depois do término do trabalho, as paredes, o chão e a área de manipulação do alimento são lavados?			
11	Para a manipulação são utilizadas substâncias sem odores?			

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção VII – Registro			
1	A queijaria é resgistrada no Serviço de Inspeção Estadual?			
2	A queijaria tem manual de boas práticas de ordenha e fabricação?			
3	A queijaria possui um responsável técnico?			
4	A queijaria possui algum serviço de consultoria, por meio de associação ou órgão de desenvolvimento regional ou estadual?			

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção VIII – Embalagem, Armazenamento e Transporte			
1	Se a queijaria utiliza embalagem, ela contém as informações mínimas, como: Denominação de venda; Estabelecimento podutor; Data de validade e o lote; Selo do Serviço de Inspeção com o número de registro e o Selo Arte (quando for solicitada a concessão, conforme a Lei nº13.680, de 14 de junho de 2018) e; Disponibiliza, nos postos de venda ou junto ao queijo, material com as demais informações obrigatórias para o consumidor, conforme legislação vigente?			
2	Se utiliza embalagem, ela proteje o alimento?			
3	Durante o armazenamento, há uma inspeção periódica do produto, para que nenhum queijo irregular ou contaminado seja comercializado?			
4	Durante o transporte, utiliza-se de métodos para preservar a qualidade do queijo, como acondicionamento (caixas isotérmicas, higienizáveis e contendo gelo reciclável)?			
5	O transporte/veículo utilizado, leva apenas os queijos?			
6	A corroceria do transporte/veículo é fechada e tem boas condições higiênicas?			

Artigo	ITENS DE AVALIAÇÃO	Conformidade		
	CHECK LIST PARA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO ARTESANAL	S	N	NA
	Seção IX – Controle de Alimentos			
1	As amostras de queijos são mandadas mensalmente para análise em laboratórios credenciados do Serviço de Inspeção Estadual, a fim de verificar a qualidade e conformidade do produto?			

DIRETRIZES PARA A DECISÃO SOBRE A QUALIDADE SANITÁRIA DOS ESTABELECIMENTOS

O Roteiro de Inspeção é o instrumento que auxilia no raciocínio sobre o risco sanitário que pode existir em numa determida queijaria. Os itens avaliados são quesitos de Boas Práticas, que devem ser cumpridos pelos queijeiros e comércio.

A autoridade sanitária se fundamenta no conhecimento científico e utiliza o Roteiro de Inspeção para fazer a avaliação do risco sanitário. Ela deve empregar o seu poder discricionário para concluir sobre a condição de funcionamento da produção de queijo inspecionado:

SATISFATÓRIO [ ] INSATISFATÓRIO [ ]

AUTORES

Priscila Souza do Carmo
Nutricionista, Engenheira de Alimentos, membro da Rede de Pesquisa em Queijos Artesanais, REPEQUAB, Forc – USP.

Dayane Letícia de Amorim Regiane
Acadêmica do 10º semestre de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul

Vanessa Tavares dos Santos
Acadêmica do 10º semestre de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul

REVISÃO TÉCNICA

Arnaldo Santiago Filho
Médico Veterinário - AGRAER

Juliano Aguiar Bastos
Zootecnista – SENAR-MS

Marivaldo Miranda
Médico Veterinário - SEMAGRO

Orlando Serrou Camy Filho
Zootecnista – AGRAER / SEMAGRO

Wilson de Moraes Jr.
Médico Veterinário – IAGRO

SENAR/MS
SISTEMA FAMASUL | MATO GROSSO DO SUL

Agraer
Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural

IAGRO
AGÊNCIA ESTADUAL DE DEFESA SANITÁRIA ANIMAL E VEGETAL

SEMAGRO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar

GOVERNO DO ESTADO
Mato Grosso do Sul

Crescendo juntos com responsabilidade