

# BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

# 4

## Procedimentos para garantia da qualidade da manta



Terezinha Fernandes Duarte - Bolsista INSA

Nely de Almeida Pedrosa - UFPB

Marta Suely Madruga - UFPB

Roberto Germano Costa - INSA

Geovergue Rodrigues de Medeiros - INSA

Tadeu Vinhas Voltolini - Embrapa Semiárido

# Procedimentos para garantia da qualidade da manta

## Introdução

A busca e a manutenção da qualidade dos alimentos, por exigência do mercado e dos consumidores, aumentam a procura por ferramentas que possam proporcioná-las, e que também sejam efetivas não só no quesito sanitário, mas na redução de perdas e no aumento da competitividade. As Boas Práticas de Fabricação (BPF's) podem satisfazer essas exigências por ser um programa preventivo que envolve requisitos fundamentais: desde as instalações da indústria, passando por rigorosas regras de higiene pessoal, ambiental e operacional, até a descrição, por escrito, dos procedimentos envolvidos na elaboração do produto.

Para obtenção de produtos com qualidade nutricional, organoléptica e microbiológica assegurada, é necessário um amplo e detalhado conhecimento do processo de elaboração, das matérias-primas componentes, dos equipamentos e utensílios e das corretas normas de higiene e sanitização.

Em virtude de se utilizar matéria de origem animal e sua elaboração requerer uma série de etapas de manipulação, a manta está exposta a diversas fontes de contaminação ao longo do seu processamento, como: operação de abate, mãos de manipuladores, equipamentos, utensílios e água. Portanto, a implementação de um sistema de garantia de qualidade torna-se obrigatória, para assegurar a qualidade do produto.

# Programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF's)

## Conceito

As Boas Práticas de Fabricação (BPF's) podem ser definidas como um conjunto de princípios e procedimentos estabelecidos para o correto manuseio de alimentos, abrangendo desde a matéria-prima até o produto final, contemplando os controles de processos, produtos, higiene pessoal e sanitização. Seu principal objetivo é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor. (Brasil, 1993)

## Legislação

As Boas Práticas de Fabricação são obrigatórias pela legislação brasileira para todas as indústrias de alimentos, sendo regulamentadas pelas seguintes portarias:

- Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993 - MS Aprova o Regulamento Técnico para a inspeção sanitária de alimentos, as diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos e o Regulamento Técnico para o estabelecimento de padrão de identidade e qualidade para serviços e produtos na área de alimentos. (Âmbito: Federal)
- Portaria nº 326, de 30 de junho de 1997 - MS



Aprova o Regulamento Técnico "Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores Industrializadores de Alimentos". (Âmbito: Federal)

- Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997 - MAPA Aprova o Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores Industrializadores de Alimentos. (Âmbito: Federal)

## **Aplicação**

Os procedimentos aqui relacionados se aplicam a todos os estabelecimentos ou unidades processadoras que trabalham com a elaboração da manta ovina ou caprina, incluindo as pessoas que direta ou indiretamente interfiram nesse processo.

Para que a elaboração da manta ovina/caprina ocorra conforme os princípios das Boas Práticas de Fabricação devem-se observar os seguintes aspectos:

### **1. Instalações e edificações das áreas destinadas ao processo**

**Localização:** as instalações destinadas ao processo de elaboração da manta devem ser construídas em áreas isentas de agentes que exalem mau cheiro, que contenham pó, fumaça e outros poluentes.

**Construção:** A construção dos ambientes de processo como sala de desossa, cabine de secagem e local de



armazenamento, deve considerar os seguintes itens:

- O fluxo de operações deve ser de forma direta e contínua evitando-se que o produto acabado retorne à sala de processo (por exemplo: a manta depois da secagem não deve retornar para a sala de desossa). Com isso é evitado o risco de contaminação cruzada entre produtos e matéria-prima;
- A construção deve ser tal que facilite as operações de manutenção e limpeza, evitando contaminação das matérias-primas e do produto final, como também a entrada de roedores, pássaros, insetos e demais pragas nas áreas de processo;
- A sala destinada à preparação da manta deve ter espaço suficiente para a instalação de equipamentos, alocação da matéria-prima, produto acabado e materiais auxiliares, além de espaço livre para o fluxo de pessoas, limpeza e manutenção;



Sala para desossa e manteação

- Os tetos ou forros devem ser construídos de forma que impeçam o acúmulo de sujidades, condensação de vapor e formação de mofo. Também devem ser lisos, laváveis, impermeáveis e de cor clara;

- As paredes devem ser construídas e revestidas com materiais não absorventes, laváveis e apresentar cor clara. Até uma altura apropriada para as operações, deverão ser lisas, sem fendas e fáceis de limpar e desinfetar;

- O piso deve ser impermeável, antiderrapante, preferencialmente de cor clara, de fácil limpeza e drenagem de águas e líquidos;

- O ambiente deve possuir ventilação e iluminação adequadas. As instalações elétricas e lâmpadas devem estar protegidas contra explosões e quedas acidentais, apresentar cabos e fios bem isolados e em bom estado de conservação. O isolamento dos cabos e fios deve ser de fácil limpeza;

- Todos os locais de processo devem possuir lavatórios com torneiras de acionamento automático, sabonete bactericida sem cheiro, papel toalha para a higienização das mãos, bem como recipiente fechado para recolhimento de lixo com acionamento por pedal;

- As áreas ao redor do local de processo devem ser pavimentadas. Caso haja lugares destinados para animais, estes devem estar situados a uma distância mínima de 20 (vinte) metros da área de processamento;

### **Instalações sanitárias**

- O estabelecimento deverá dispor de vestuários e sanitários adequados, convenientemente localizados, garantindo a eliminação higiênica das águas residuais.

Estes locais deverão ser mantidos limpos, bem iluminados e ventilados, e não poderão ter comunicação direta com a área de produção;

- Junto aos sanitários deve existir lavatório provido de produtos para limpeza e desinfecção das mãos e meios higiênicos convenientes para secá-las. Não é permitido o uso de toalhas de pano;
- Os sanitários devem dispor de papel higiênico e lixeira tampada com acionamento por pedal disposta ao lado dos vasos sanitários. Estes, por sua vez, devem ser dotados de descarga eficiente.

## **2. Suprimento de água**

- A água utilizada nas áreas de processo, na higiene de equipamentos, utensílios, e para consumo dos funcionários, deve ser potável;
- O sistema de abastecimento de água potável deve ser protegido contra possíveis contaminações e possuir sistema apropriado, com alta pressão, para distribuição;
- O reservatório de água deve ser higienizado a cada seis meses, ou de acordo com a necessidade.

## **3. Equipamentos e utensílios**

- Os equipamentos e utensílios devem ser construídos de materiais que não sejam absorventes e que não transmitam substâncias tóxicas (aço inox, por exemplo), e devem ser usados unicamente para as atividades às quais foram destinados;
- As superfícies deverão ser lisas e estar isentas de



imperfeições (fendas, amassaduras etc.) que possam comprometer a higiene dos alimentos ou que sejam fontes de contaminação;

- Deve ser evitado equipamento ou utensílio que contenha partes de madeira ou qualquer outro material que não se possa ser higienizado adequadamente;

- Utensílios como caixas plásticas, baldes, facas etc. devem ser de material atóxico, resistentes à corrosão (ferrugem), possuir superfície lisa e não transmitir sabor e odor estranho ao produto;

- Os equipamentos e utensílios devem ser mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento;

- Os recipientes e utensílios utilizados na produção devem ser limpos e mantidos em locais apropriados. Material sem uso ou quebrado, bem como equipamentos danificados, devem ser retirados da área de produção para evitar entulho, sujeiras e contaminação.

#### **4. Armazenamento de produtos e insumos**

- O local utilizado para o armazenamento deve ser próprio e específico para cada tipo de produto. O ambiente deve ser seco, bem arejado e orientado contra a luz solar;

- Devem existir áreas apropriadas e devidamente identificadas para: armazenamento de ingredientes e insumos (sal e sacos de embalagem, por exemplo), matéria-prima (manta para confecção dos espetos), produto acabado e armazenamento de produtos para higiene e sanitização;

- Após a secagem, a manta já retalhada para espeto deve ser colocada em embalagens apropriadas, devidamente identificadas com data de processamento e armazenada em

freezer com temperatura controlada. Deve-se adotar o sistema PEPS (Primeiro que Entra, Primeiro que Sai);

- Os produtos para higienização não devem ser armazenados junto com a matéria-prima ou produto em fase de processo ou acabado.

## 5. Higienização das instalações, equipamentos e utensílios

A higienização é uma operação que deve ser realizada com bastante atenção pelos colaboradores, visto que tem por princípio a preservação das condições microbiológicas e organolépticas da matéria-prima e dos produtos acabados, de modo a não oferecer riscos à saúde do consumidor. Para uma higienização eficiente é importante que o estabelecimento tenha por escrito um programa de higienização constando a frequência e procedimentos estabelecidos segundo as orientações do programa especificado na Resolução 275 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil, 2002), que dispõe o regulamento técnico de Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.

### Definições

**Limpeza:** é a remoção das sujidades ou resíduos (como restos visíveis de pelos, sangue, gorduras, restos de carnes etc.) em contato com superfícies de equipamentos, pisos e utensílios, incluindo o uso de substância detergente.

**Sanitização ou desinfecção:** é a redução do número de microrganismos pelo uso de substâncias sanitizantes, de

maneira a impedir a contaminação do alimento que se produz.

**Substância detergente:** produto químico utilizado para a remoção de sujeiras, gorduras, proteínas e restos de alimentos encontrados em uma superfície antes da desinfecção.

**Substância sanitizante:** é o produto químico que reduz a contaminação de microrganismos a um nível aceitável para não prejudicar a saúde humana.

A higienização é realizada em cinco ou seis etapas (Figura 4.1) e consiste na limpeza e desinfecção das instalações, equipamentos e utensílios utilizados no preparo de alimentos, com o objetivo de eliminar ou reduzir a contaminação a níveis aceitáveis.

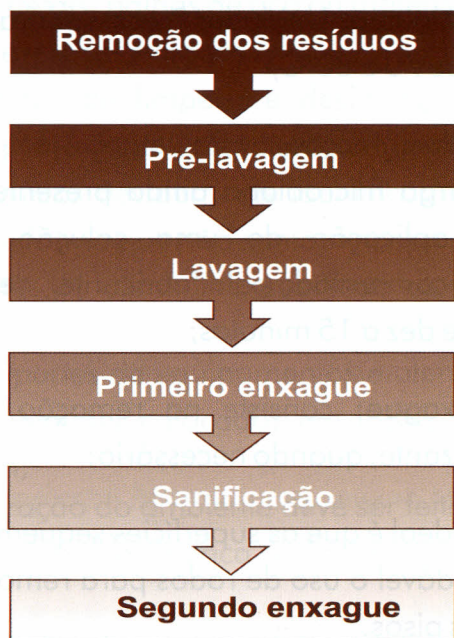


Figura 4.1- Fluxograma da higienização



**Remoção dos resíduos:** consiste na remoção grosseira dos resíduos que estão em contato com a superfície de equipamentos, utensílios, pisos ou paredes, utilizando processos manuais como o uso de escovas, vassouras, rodos ou mesmo das mãos protegidas com luvas;

**Pré-lavagem:** é a remoção de resíduos através do uso de jatos de água, de preferência morna;

**Lavagem:** trata-se da remoção dos resíduos orgânicos através do uso de solução detergente e da ação mecânica, utilizando buchas, esfregões, vassouras etc.;

**Primeiro enxague:** é a etapa da remoção dos resíduos de detergentes da lavagem utilizando água corrente pelo uso de mangueiras. Algumas Unidades Processadoras utilizam água à temperatura de 70 a 80°C;

**Sanificação/desinfecção:** esta etapa tem o objetivo de eliminar a carga microbiana ainda presente nas superfícies através da aplicação de uma solução sanitizante (na quantidade recomendada pelo fabricante), deixando atuar por um período de dez a 15 minutos;

**Segundo Enxague:** consiste na remoção de resíduos da solução sanitizante, quando necessário;

**Nota:** o ideal é que as superfícies sequem naturalmente. É recomendável o uso de rodos para remover o excesso de água nos pisos.

## Recomendações para limpeza e sanitização das áreas de produção

- Os estabelecimentos que elaboram manta ovina ou caprina devem elaborar um manual próprio com os procedimentos de limpeza e sanitização específicos de acordo com as suas instalações, equipamentos e utensílios;
- As pessoas responsáveis pela higiene e sanitização devem receber treinamento quanto à forma correta de empregar os detergentes e sanitizantes e o manuseio adequado dos equipamentos;
- As vassouras e escovas usadas na limpeza devem ser de nylon ou plásticas e não devem ter partes de madeira; escovas de metais, palhas de aço ou materiais que soltem partículas devem ser evitados.
- Os produtos de limpeza e desinfecção devem ser aprovados por órgãos competentes e armazenados em locais específicos devidamente identificados; devem ser aplicados de forma que não contaminem a superfície dos equipamentos ou alimentos, seguindo as instruções do fabricante;
- Peças ou partes de equipamentos e utensílios, após a limpeza, devem ser colocados em locais especificados para este fim;
- A higienização do ambiente deve ser feita logo após o término dos trabalhos (nunca se deve deixar para o outro dia);
- Os equipamentos e utensílios devem ser limpos e sanificados antes e depois de serem usados, e após

manutenção;

- Deve-se evitar a formação de crostas (chamadas biofilmes) nos equipamentos e utensílios, pois impedem a ação dos agentes de higienização;
- Tudo que faz parte do ambiente de trabalho (teto, pisos, paredes, recipientes para lixo, equipamentos e utensílios, pias e bancadas, superfícies de manipulação, portas e janelas, prateleiras, armários, estrados, luminárias, interruptores, tomadas, telas, filtros de ar condicionado, caixas de gordura, entre outros) deve passar pelo processo de limpeza e desinfecção, conforme recomendado no programa de higienização do estabelecimento em questão.

### **Práticas que devem ser evitadas na área de produção**

- Varrer a seco especialmente durante a manipulação;
- Usar panos para secagem de utensílios e equipamentos;
- Fazer o reaproveitamento de embalagens de produtos de limpeza;
- Usar nas áreas de manipulação os mesmos materiais e utensílios utilizados em banheiros e sanitários;
- Trânsito de pessoas e materiais estranhos durante o período de produção.

### **Práticas que devem ser adotadas na área de produção**

- Manter a sala de desossa, cabine de secagem e freezer de armazenamento sempre higienizados e livres de



materiais estranhos ao processo;

- Efetuar a limpeza do ambiente seguindo a rotina estabelecida, de acordo com os procedimentos operacionais padronizados preparados pela unidade processadora;
- Quando usar apenas uma parte de ingrediente (sal comum refinado), manter as embalagens bem fechadas. As mesmas deverão ser as primeiras a ser usadas no dia seguinte;
- Manter as áreas pavimentadas ao redor da sala de processamento limpas e sem amontoamento de entulhos ou sucatas;
- Criar recipientes apropriados e devidamente identificados para a coleta seletiva do lixo. Deve-se efetuar o esvaziamento desses recipientes em intervalos regulares e em locais apropriados.

## 6. Higiene e comportamento dos colaboradores

Todas as pessoas (colaboradores) envolvidas com o processo de elaboração da manta (incluindo matéria-prima, material de embalagem, equipamentos e utensílios, produto em processo e produto acabado) devem ser treinadas e conscientizadas a praticar as medidas de higiene e segurança para proteger o produto de contaminação física, química ou microbiológica, conforme os itens a seguir:



Atores do processo de elaboração da manta durante treinamento em Boas Práticas de Fabricação

## Condição de saúde e higiene do colaborador

- As pessoas portadoras ou suspeitas de doenças como: hepatite viral A; diarreia; infecção gastrintestinal; vômito; febre; infecções de pele; irritação; cortes infeccionados; lesões e feridas abertas; secreções nos ouvidos, olhos ou nariz, devem ser afastadas do processo;
- Colaborador que apresentar lesão na mão ou braço só pode permanecer no processo se o ferimento permitir a desinfecção e proteção com dedeira ou luva;
- Colaborador deve manter higiene corporal adequada (tomar banho diariamente, lavar e secar bem os pés, escovar os dentes, manter as unhas curtas e aparadas);



- Os homens devem estar sempre barbeados, com os cabelos aparados e cobertos por toucas ou bonés. De preferência não usar bigodes ou mantê-los cobertos por máscara. Manter as unhas limpas e curtas;
- As mulheres devem manter os cabelos totalmente cobertos por toucas. As unhas devem ser mantidas curtas, limpas e livres de qualquer tipo de esmalte;
- As luvas quando são usadas devem ser de material impermeável e mantidas limpas. O uso das luvas não

elimina a necessidade de lavar as mãos;

- Manter a higiene adequada das mãos e antebraços.



Colaborador usando vestimenta e acessórios adequados durante o processo de preparação da manta



## Higiene das mãos

As mãos, quando não são higienizadas corretamente, podem se constituir na principal via de transmissão de microrganismos do trato intestinal e respiratório, bem como de outras fontes de contaminação.



Higienização correta das mãos

As mãos devem ser lavadas:

- Quando chegar ao trabalho;
- Antes de:
  - Iniciar as atividades;

- Colocar luvas;
  - Tocar em utensílios higienizados;
  - Iniciar um novo serviço.
- Depois de:
    - Usar o banheiro;
    - Fumar;
    - Tossir, espirrar ou assoar o nariz;
    - Usar panos e materiais de limpeza;
    - Recolher lixo e outros resíduos;
    - Qualquer interrupção do trabalho.
  - E sempre que:
    - Manipular alimentos;
    - Mudar de atividade;
    - As mãos estiverem sujas.

### Como lavar as mãos:

- Umedecer as mãos e antebraços com água corrente, até a altura do cotovelo;
- Colocar o sabão e lavar as mãos e antebraços, massageando-os bem;
- Usar escovas para limpeza das unhas;
- Deixar agir cerca de um minuto;
- Enxaguar bem as mãos e antebraços;
- Secar as mãos com papel toalha descartável não reciclado ou ar quente.

### Vestimenta e acessórios

- A vestimenta usada no ambiente de trabalho deve ser específica para esta finalidade e preferencialmente ser confeccionada com tecido de cor clara, sem bolsos;

- Durante o trabalho não é permitido o uso de anéis, alianças, brincos, colares, pulseiras, relógios, amuletos ou qualquer outro adereço. A medida tem o objetivo de evitar que os mesmos se soltem e caiam no produto provocando algum tipo de contaminação ou causando acidentes;
- Quando for necessário o uso de botas, estas devem ser de material impermeável, antiderrapante e de cor clara (usar meias);
- A vestimenta deverá ser conservada limpa e mantida em bom estado de conservação (sem rasgos, furos ou partes costuradas). Sua troca deverá ser diária.

### **Atos não sanitários proibidos no ambiente de produção**

- Falar, cantar, assobiar, tossir ou espirrar sobre os alimentos;
- Mascar chicletes ou manter na boca palitos de dente, fósforos, doces ou similares, durante o trabalho;
- Comer no local de trabalho, fumar, cuspir e escarrar no piso;
- Colocar o dedo no nariz ou ouvido, mexer no cabelo ou pentear-se;
- Enxugar o suor com as mãos, panos ou qualquer outra peça da vestimenta;
- Fazer uso de equipamentos ou utensílios sujos (facas, bandejas etc.);
- Guardar roupa ou pertences pessoais nas áreas de manipulação.



## 7. Presença de visitantes

- Sempre que possível evitar a presença de visitas nos locais de processo;
- Quando necessária a presença de visitantes, estes deverão se adequar às BPF, seguindo todas as normas de higiene e comportamento;
- Os visitantes são proibidos de mexer em qualquer tipo de produto ou equipamento, a menos que tenham autorização.

## 8. Controle integrado de pragas

É um conjunto de ações para evitar o acesso ou permanência de qualquer tipo de inseto, roedores e animais nas áreas internas e externas da unidade processadora. Para este controle devem-se tomar como medidas preventivas as seguintes ações:

- Manter as áreas ao redor do local de produção sempre limpas, fazer coleta diária do lixo, e manter os reservatórios de lixo sempre bem higienizados, com sacos plásticos e tampados;
- Não deixar resíduos de matéria orgânica e sujeira em cantos, pisos, paredes, armários e equipamentos;
- Não deixar acúmulo de material sem uso e de sucatas em desordem, bueiros, ralos e acessos abertos;
- Manter distantes da área de produção animais domésticos como cães e gatos;
- Eliminar aberturas nas áreas internas, manter portas sempre fechadas e bem isoladas, eliminando a entrada

de pássaros, morcegos e roedores. Colocar proteção de borracha na parte inferior das portas;

- Fazer inspeção periódica e cuidadosa das instalações;
- Fazer uso de telas nas janelas e basculantes, nas grades das canaletas de escoamento e nos ralos que não possuem sifão;
- Controle da abertura das portas, mantendo-as abertas por um tempo mínimo;
- Colocação de armadilhas (iscas) para roedores em locais estratégicos e mapeados;
- Os praguicidas e qualquer outra substância tóxica são considerados "venenos" e, portanto, a aplicação destes produtos deve ser feita por pessoas devidamente treinadas. O armazenamento dessas substâncias deve ser feito em local seguro e fechado a chave.

## 9. Identificação de perigos e medidas de controle

Os Perigos em alimentos são definidos como qualquer propriedade de natureza biológica, química ou física que pode tornar um alimento prejudicial para consumo humano. Como perigos biológicos destacam-se os microrganismos patogênicos, vírus, toxinas microbianas dentre outros. Entre os perigos de natureza química podem ser citados: drogas veterinárias, pesticidas, herbicidas, material de limpeza e outros produtos químicos. Fragmentos de ossos, metal e madeira ou objetos que possam causar algum dano à integridade física do consumidor são conhecidos como perigos físicos (Codex Alimentarius, 1997).

Para a produção de alimentos seguros é imprescindível uma abordagem preventiva e sistemática direcionada à

identificação de possíveis perigos nos alimentos.

A qualidade e segurança da manta ovina/caprina depende de fatores como a qualidade da matéria-prima e a aplicação das Boas práticas de Fabricação durante o processamento. Na Tabela 4.1, estão apresentados os principais perigos aos quais a matéria-prima e o produto estão expostos, bem como as medidas de controle para prevenir esses perigos.



Tabela 4.1. Perigos e medidas de controle no processo de elaboração da manta ovina/caprina

Etapa do processo	Perigos	Causas	Medidas de controle
Recepção das carcaças	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos patogênicos</li> <li>• (<i>Salmonella S. aureus</i>)</li> <li>• Drogas veterinárias</li> <li>• Pelos e sujidades superficiais na carcaça</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práticas deficientes na produção da carne e higiene dos animais</li> <li>• Más condições de higiene no processo de abate e no transporte</li> <li>• Abuso de temperaturas no transporte e</li> <li>• armazenamento da matéria-prima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção de fornecedores, exigência da sanidade do animal</li> <li>• Exigência de aplicação das Boas Práticas de Fabricação no processo de abate e no transporte</li> <li>• Controle da temperatura do transporte</li> </ul>
Desossa/manteação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos patogênicos</li> <li>• Resíduo de detergentes</li> <li>• Fragmentos de ossos, metais (chaira) e plásticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abuso de tempo e temperatura pode favorecer a multiplicação de microorganismos patogênicos</li> <li>• Deficiência higiênico-sanitária no ambiente, nos manipuladores e operações</li> <li>• Deficiência no controle operacional</li> <li>• Falta de reposição de buchas e escovas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitação de pessoal</li> <li>• Higiene pessoal, ambiental e operacional.</li> <li>• Implementação das BPF</li> </ul>
Salga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos patogênicos</li> <li>• Corpo estranho no sal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abuso de tempo e temperatura pode favorecer a multiplicação de microorganismos patogênicos</li> <li>• Deficiência higiênico-sanitária ambiental, operacional e pessoal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene pessoal, ambiental e operacional</li> <li>• Aquisição de matéria prima idônea</li> </ul>
Secagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos patogênicos</li> <li>• Presença de insetos e fragmentos na cabine de secagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiência no controle das condições de higiene do ambiente</li> <li>• Deficiência operacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitação de pessoal</li> <li>• Manutenção da cabine de secagem</li> <li>• Controle de pragas</li> </ul>
Acondicionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos patogênicos</li> <li>• Contaminação por corpos ou substâncias estranhas (sujida des), insetos, fios de cabelo, substâncias químicas e contaminantes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiência no controle da temperatura de estocagem do freezer</li> <li>• Armazenamento incorreto (sacos abertos ou impróprios para alimentos )</li> <li>• Local de armazenamento em más condições de funcionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitação de pessoal, limpeza e manutenção do freezer</li> <li>• Implementação de boas práticas de armazenamento</li> </ul>