

# Controle de Qualidade dos Alimentos Parte 1

Profa. Dra. Valéria M. Lara Carregaro  
ZMV1354

# Programas de Controle

Gerenciar e Proporcionar a Segurança dos Alimentos

Boas Práticas de Fabricação (BPF)  
e Procedimentos-padrão de  
Higiene Operacional (PPHO)  
Programas de Pré-Requisitos

Sistema de Análise de Perigos e  
Pontos Críticos de Controle (APPCC)

Conjunto de  
medidas de higiene  
e controle para  
produzir alimentos  
seguros

# Boas Práticas de Fabricação (BPF)

A quem se aplica as BPF?

- Pessoa física ou jurídica que possua pelo menos um estabelecimento no qual se realizem algumas das seguintes atividades:
  - Elaboração/Industrialização;
  - Fracionamento;
  - Armazenamento e transporte de alimentos.



# Legislações Brasileiras

- 1993
  - Ministério da Saúde (MS) – Portaria 1.428/1993;
- 1997- Duas portarias obrigatórias
  - MS- 326/97;
  - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/MAPA- 368/97;
- 2002
  - Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ANVISA- RDC 275 – BPF específica, Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e check-list.
- “Regulamento técnico sobre as condições higiênico sanitárias e Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos de Produtos de Origem Animal” (368/97-MAPA)

# Principais Itens Relacionados as BPF

---

Estrutura física

---

Controle da água

---

Controle de pragas

---

Controle da saúde do manipulador

---

Higiene, vestimentas e comportamento pessoal

---

Higienização de superfícies

---

Lixo

---

Controles de fornecedores

---

Armazenamento e Distribuição

---

# Estrutura física

## Prédios e instalações:

- Evitar construções provisórias;
- Dimensionamento físico adequado para realizar e facilitar a inspeção da higiene dos alimentos.

## Design dos edifícios e materiais usados:

- Facilitar operações de manutenção e limpeza;
- Evitar contaminação;
- Evitar entrada de pragas (roedores, pássaros, insetos).

# Estrutura Física

## Parede e teto:

- Material impermeável ;
- Cores claras;
- Boas condições – sem rachaduras e frestas.

## Piso:

- Antiderrapante, resistente a impactos e materiais de fácil higienização.

## Parede:

- Azulejada - mínima 2 m acima do nível do piso.

# Estrutura Física

## Janelas:

- Permitir ventilação e iluminação;
- Telas (fácil limpeza e boa conservação);
- Evitar acúmulo de sujidades.

## Portas:

- Material não absorvente e de fácil limpeza;
- Dispositivo de fechamento automático:
  - Banheiros e vestiários.
- Cortinas de ar:
  - Abertas e/ou áreas de trânsito constante.



# Estrutura Física

- Instalações sanitárias:
  - Separadas das áreas de manipulação de alimentos;
  - Chuveiros;
  - Vasos sanitários:
    - Proporção de 1 para 20 funcionários.
  - Pias:
    - Sabão bactericida ou sabão líquido+ álcool;
    - Papel toalha ou ar quente;
    - Torneiras de acionamento automático.
  - Lixeiras:
    - Tampadas e com acionamento automático.

# Vestiários

Armário para cada funcionário:

- impermeabilizado de preferência;
- Divisões – separar roupas limpas de sujas; sapatos de roupas; mochilas de sapatos...

# Depósito de matéria-prima



Paredes revestidas com material cerâmico  
vidrado



Piso de material cerâmico ou equivalente



Aberturas teladas



Portas com mola e com proteção inferior à  
entrada de roedores

# Cozinha

Piso, Paredes, Portas e Janelas;

Dispositivos para retenção de gorduras em suspensão;

Mesas de manipulação:

- Revestimento liso, impermeável e resistente;
- Evitar o uso de madeiras ou outro material que dificulte a higienização.

Pias:

- Água corrente fervente;
  - higienização de utensílios.
- Despejos em caixa de gordura.

# Abastecimento da água

- Água Potável :
  - Higienização das instalações, dos utensílios e equipamentos;
  - Produção dos alimentos - componente;
  - Produção de gelo;
  - Uso de modo geral.
- Controle frequente da qualidade da água;
- Higienização apropriada dos reservatórios.



## Controle de Pragas

- Realizar periodicamente;
- Empresas autorizadas;
- Produtos e concentrações aprovados por legislação;
- Métodos preventivos e de combate.



## Controle de Moscas e Baratas

- Medidas Preventivas:
  - Impedimento do ciclo de reprodução e/ou do acesso ao estabelecimento :
    - Higiene das instalações (áreas internas e externas);
    - Armazenamento adequado de resíduos ;
    - Uso de barreiras (telas, cortina de ar).

# Controle de Moscas e Baratas

- Medidas de Combate:
  - Moscas:
    - Armadilhas de luzes atrativas e descarga elétrica;
    - armadilhas com hormônio atrativo.
  - Moscas e baratas:
    - Inseticidas .



# Controle de Roedores

- Medidas Preventivas:
  - Impedimento do acesso dos roedores;
  - Armazenamento adequado de alimentos ;
  - Destruição de possíveis refúgios e abrigos.
- Medidas de Combate:
  - Rodenticidas químicos:
    - Uso direto ou em armadilhas:
      - Estricnina;
      - Compostos fluorados;
      - Anticoagulantes.

# Controle dos Roedores

- Métodos de Desratização:
  - Uso de iscas envenenadas;
  - Uso de pós de contato;
  - Uso de caixas PEP (Pontos de Envenenamento Permanente);
  - Uso de polvilhamento (semelhante a formicidas);
  - Uso de armadilhas (ratoeiras).

# Fatores de proliferação de pragas



Resíduo de alimentos



Materiais amontoados



Frestas em pisos, tetos e paredes



Desordem de material em uso ou fora de uso



Bueiros, ralos e acessos abertos



Má sanitização das áreas de lixo

# Aspectos Gerais Importantes

## Obrigatório:

- Instalações livres de cães, gatos ou qualquer outro animal.

## Proibido:

- Usar veneno contra ratos em áreas internas (usar ratoeiras com iscas ou armadilhas físicas);
- Inseticidas clorados;
- Aplicar inseticidas residuais (fosforados) sobre equipamentos, utensílios, insumos e produtos.

# Controle da Saúde do Manipulador

Não deve manipular alimentos:

Feridas e cortes nas mãos, braços e antebraços;  
Infecções nos olhos;  
Diarreias;  
Resfriados e gripes;  
Infecções na garganta.

“Check up” de saúde

Admissional;  
Periódicos;  
Demissional.

# Higiene, Vestimentas e Comportamento pessoal

Capacitação dos manipuladores;

Uniforme limpo e claro, sem bolsos, inteiriços e com velcros;

Bom estado de conservação, sem rasgos, furos ou qualquer outra abertura.

Áreas úmidas e frias;

Material impermeável;

Luvas – não dispensa a lavagem correta e frequente das mãos;

Uso de blusas de lã – quando permitido e necessário – por baixo do uniforme;

Calçados fechados, limpos e em bom estado.

# Higiene, Vestimentas e comportamento pessoal

## Unhas:

- Curtas e limpas;
- Sem unhas postiças;
- Sem esmalte.

## Barba e Bigodes:

- Barba – Não é permitida;
- Bigodes – tolerado, bem aparados e uso de máscara.

## Cabelos:

- Limpos, aparados, presos e protegidos por toucas, redes e/ou gorros.

## Adornos, uso de loções de barba, desodorantes, maquiagem e perfumes:

- Proibidos!

# Higiene, vestimentas e Comportame nto pessoal

Antes de tossir, espirrar e assoar o nariz:

- afastar do produto que esteja manipulando
- cobrir a boca e o nariz com lenço de papel descartável
- lavar as mãos antes de entrar em contato com o alimento novamente



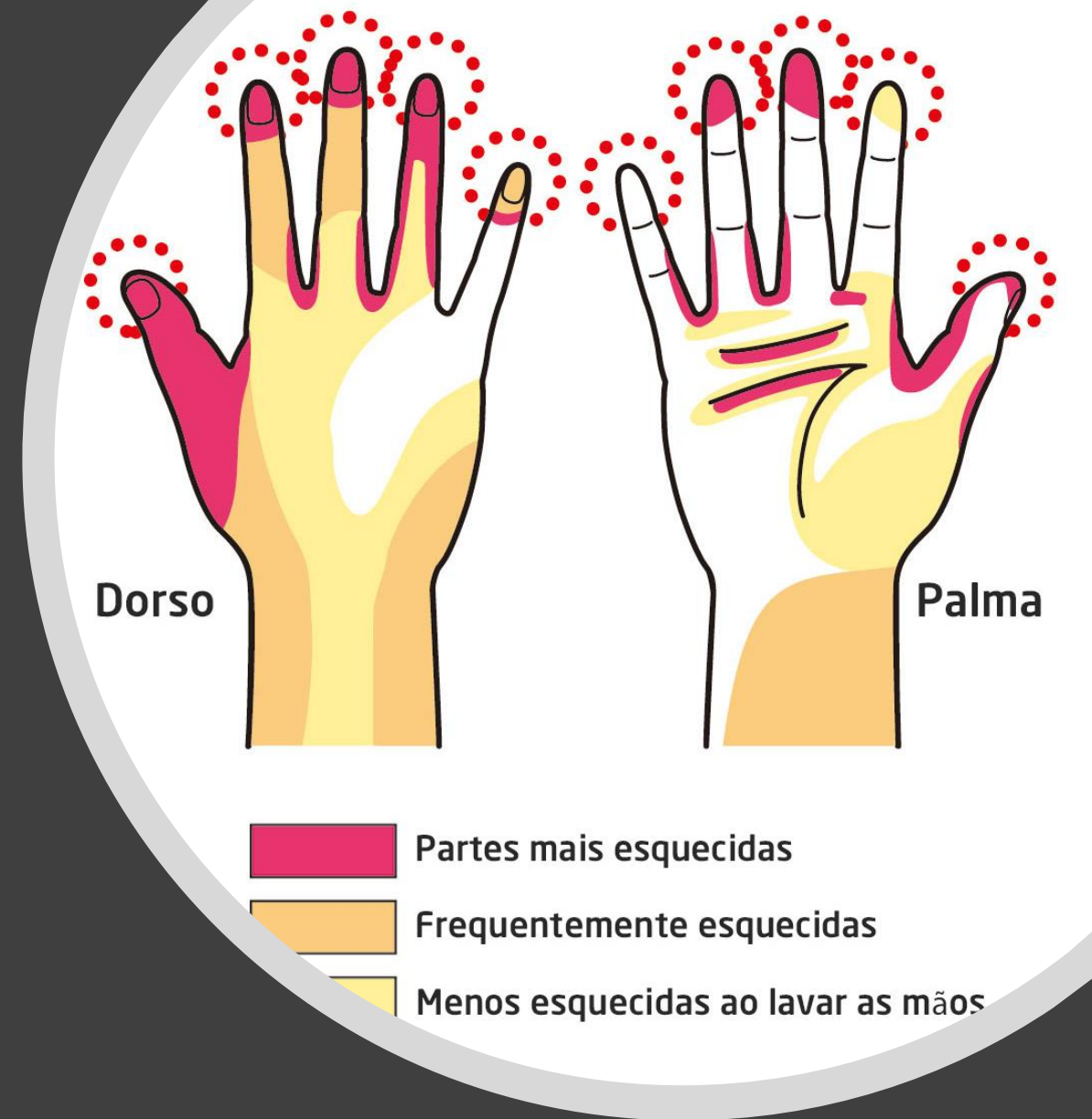
Evitar falar sobre os alimentos;

Proibido fumar no local de preparo dos alimentos.



# Lavagem das mãos e antebraços:

- Umedecer as mãos e antebraços com água ;
- Lavá-los com sabonete líquido, neutro e inodoro, massageando-os por 15 a 20 seg;
- Enxaguar bem ;
- Secar bem com toalha descartável ou ar quente;
- Aplicar sanitizante (álcool a 70%), gel ou outra solução antisséptica;
- Pode ser aplicado solução antisséptica com as mãos úmidas, deixando secar naturalmente ao ar livre.



# Quando se deve lavar as mãos?

Ao chegar ao trabalho e entrar no setor de produção;

Ao iniciar ou trocar de serviço;

Depois de utilizar o sanitário;

Após tossir e espirrar, coçar ou colocar as mãos no rosto;

Após recolher e dispensar lixos;

Depois de trabalhos de limpeza;

Sempre que necessário.....

# Higienização de superfícies

## Higienização

- Fator importante para assegurar a inocuidade dos alimentos;
- Parte essencial da produção de alimentos.

## Planos de Higienização:

- Instalações;
- Equipamentos;
- Móveis e utensílios.

## Higienização ≠ Limpeza

- Limpeza (remoção das sujidades) + Desinfecção/Sanitização (redução do nº de microrganismos).

# Higienização de Superfícies

- Prevenção da “contaminação cruzada”
  - Transferência de microrganismos de um alimento contaminado para outro alimento, por meio de utensílios, móveis, equipamentos, manipuladores ou quaisquer objetos ou superfícies contaminadas.

# Higienização de superfícies

Deve seguir um fluxograma;

Deve haver instalações adequadas para higienização de utensílios e equipamentos;

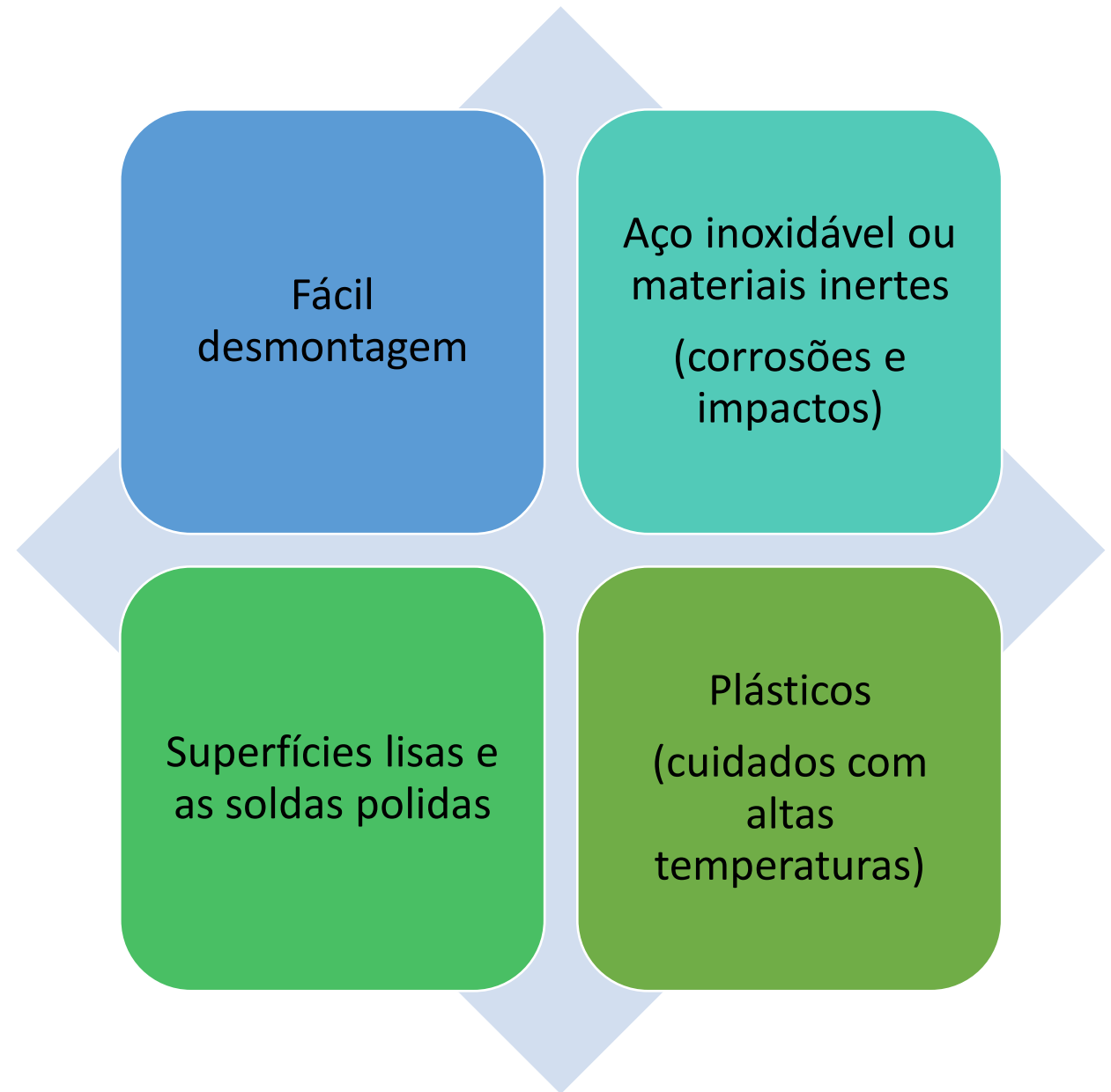
Produtos de higienização:

- Uso aprovado, identificados e guardados em locais adequados.

Lavagem de utensílios:

- Manual:
  - Limpeza → Lavagem com água e sabão → Enxague (água 43<sup>o</sup> C) → Desinfecção → Secagem;
- Máquina de lavar:
  - Lavagem: 55 a 65<sup>o</sup>C → Enxágue: 80 a 90<sup>o</sup>C.

# Equipamentos e Utensílios



# Equipamentos e Utensílios



- possuir cantos ou bordas, parafusos, porcas, rebites ou partes móveis;
- uso de madeira, amianto ou materiais rugosos e porosos.

# LIXO

- Remoção diária e de acordo com a necessidade;
- Ensacados;
- Recipientes apropriados:
  - Dimensões corretas;
  - Tampas;
  - Plástico;
  - Com pedal ou acionamento automático.





# Controle das Matérias- primas

## Todos os insumos:

- Datas ou códigos de identificação;
- Transporte em condições adequadas de higiene e conservação.

## Qualidade:

- Procedência conhecida;
- Fornecedor qualificado;
- Embalagens adequadas e não violadas.

## Nenhum produto:

- Utilizado e/ou consumido após vencimento de vida útil.

# Armazenamento e Distribuição

## Manutenção de produtos e ingredientes:

- Armazenamento e transporte adequados.

## Monitoramento da Temperatura:

- Prevenção de contaminações e deteriorações.

## Evitar danos físicos (rasgos, rupturas, quebras).

## Armazenamento:

- Sobre estrados limpos.

## Veículo de transporte:

- LIMPO;
- Próprios para cada produto.

# Considerações finais

## Manual de BPF

- Elaboração – simples e objetiva;
- Disponível para todos;
- Matéria-prima até o distribuidor;
- Programa de Pré-requisito junto com PPHO/POPs.

Dúvidas????

Perguntem...