

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - IV REGIÃO (SP)



Minicursos 2009

Boas Práticas de Fabricação de Alimentos

Ministrante: **Química Industrial e Bióloga Marisa Terezinha B. Silva**
Diretora da Full Soluções Empresariais Integradas
Contatos: marisa@fullsolucoes.com.br

Apoio



Araraquara, 29 de agosto de 2009



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

O que é B P F?





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

O que é o BPF?

Conjunto de normas e procedimentos aplicados à indústria de alimentos necessários para garantir a qualidade dos alimentos



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

O que é Higiene Alimentar?

A proteção dos alimentos contra a contaminação, inclusive aquela causada por bactérias prejudiciais à saúde, por organismos estranhos e por venenos





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

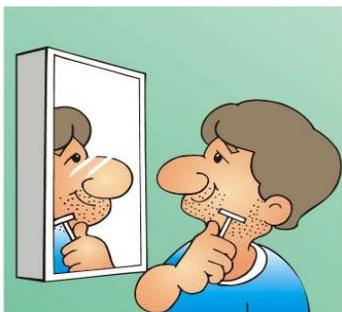
BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

O QUE SIGNIFICA TER UMA BOA HIGIENE CORPORAL?

Escovar os dentes após as refeições



Manter cabelos aparados e barba feita



Tomar banho diariamente e enxugar-se com toalha limpa

Manter unha curtas, limpas e sem esmalte



Sempre lavar as mãos e braços com agentes de limpeza, ao sair do sanitário e antes de entrar nas seções





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

COMO DEVE SER O COMPORTAMENTO NO AMBIENTE DE TRABALHO?



Sempre lavar as mãos e braços com agentes de limpeza, ao sair do sanitário e antes de entrar nas seções



Utilizar o uniforme sempre limpo troque-o diariamente;



Nos intervalos das refeições não sentar ao chão evitando assim o contato as superfícies sujas



Não usar adornos, tais como: anéis, alianças, brincos, piercings, colares, relógios e pulseiras



Não colocar os dedos na boca, orelha, nariz e cabelo



Não escarrar, espirrar ou tossir sobre os produtos durante o trabalho

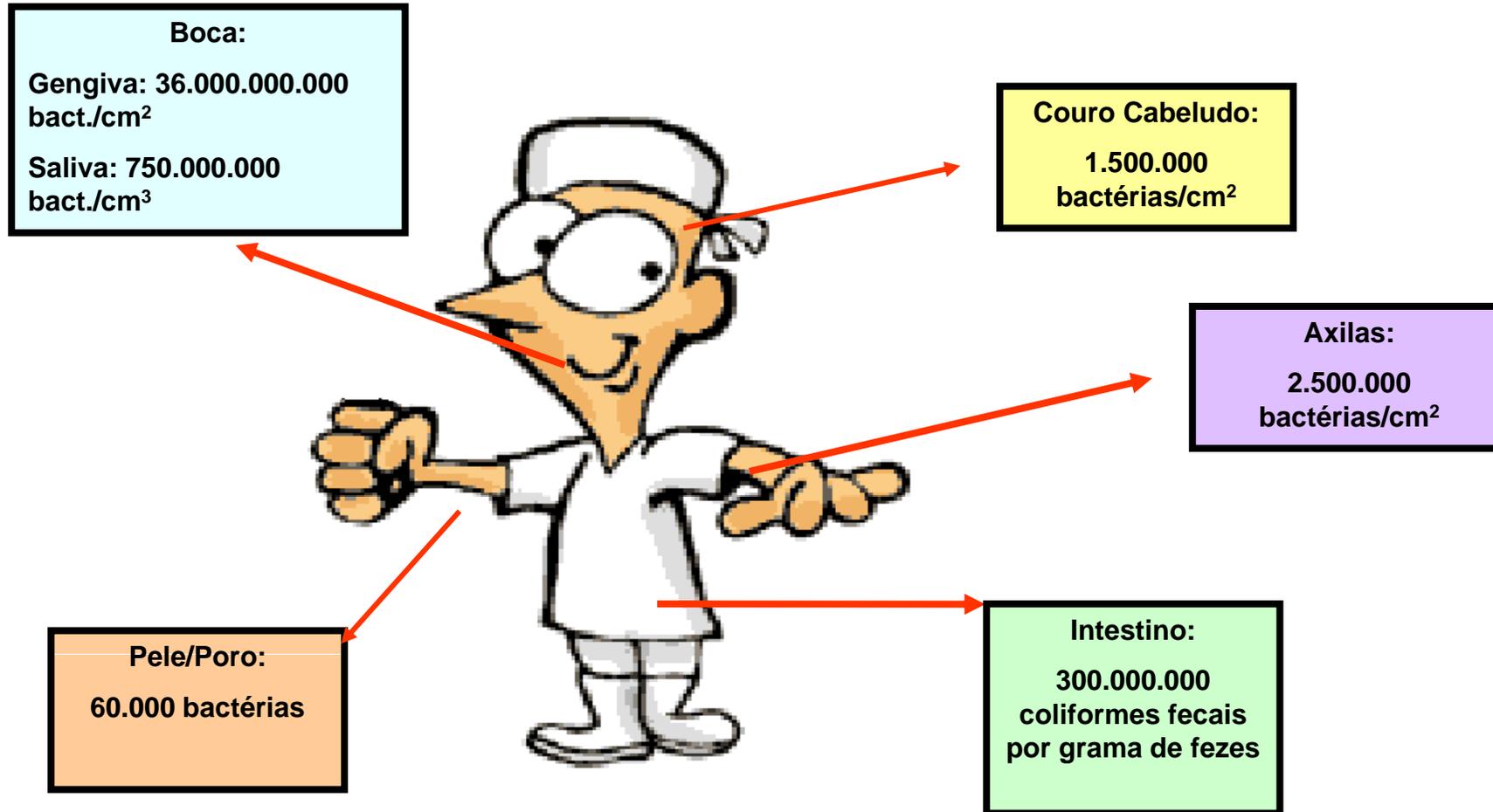


Não fumar nas dependências das áreas de processamento e estoque



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

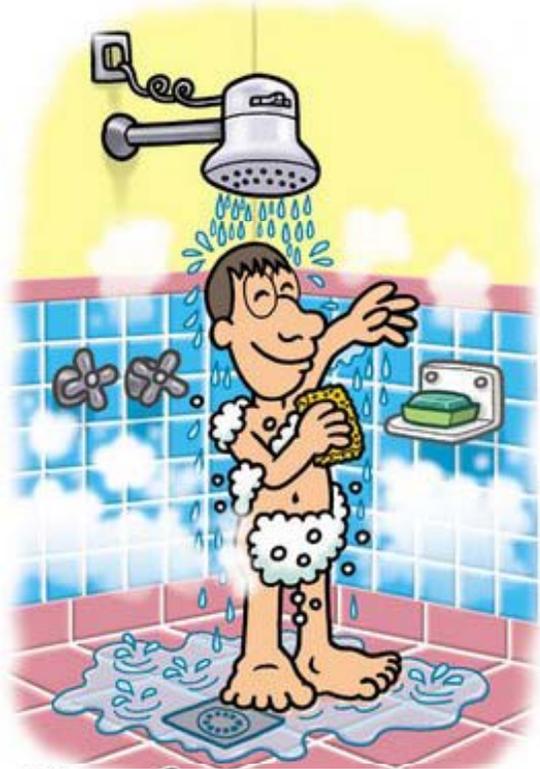




MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

HIGIENE PESSOAL



- **As áreas de higiene pessoal em que você deve ter maior cuidado são as seguintes:**
- **Mãos e Pele**
- **Cortes, machucados, feridas, raspões, etc.**
- **Cabelos**
- **Orelhas, Nariz e Boca**
- **Roupas de proteção**



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

SUAS MÃOS DEVEM SER LAVADAS TODA VEZ QUE:

- ☞ **Depois de usar o banheiro;**
- ☞ **Mudar de atividade durante o período de trabalho;**
- ☞ **Depois que você pentear os cabelos;**
- ☞ **Ao entrar na área de preparação de alimentos e antes de usar equipamento ou manipular qualquer tipo de produto alimentício;**
- ☞ **Depois de comer, fumar ou assoar o nariz;**
- ☞ **Depois de manipular lixo ou restos de alimentos;**
- ☞ **Antes de colocar as luvas.**





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

HIGIENE CORPORAL

- Tomar banho diariamente e preferencialmente antes de iniciar o turno de trabalho;
- Fazer a barba diariamente. Não usar bigode e costeletas;
- Trocar o uniforme diariamente, dentro da empresa. Não é permitido vir com o uniforme de casa;
- Aparar as unhas e não usar esmalte ou base;
- Lavar os cabelos diariamente, com shampoo;
- Escovar os dentes e passar fio dental após ingerir alimentos. Não palitar os dentes;
- Secar os ouvidos com cotonetes;
- Secar bem os pés antes de calçar as botas. Utilizar meias limpas;
- Higienizar diariamente os protetores auriculares.





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

SAÚDE DO TRABALHADOR

- **Qualquer ferimento na pele é um lugar ideal para a multiplicação de bactérias.**
- **Todos os ferimentos devem ser cobertos com algum tipo de proteção à prova d'água, de cor viva, reduzindo a possibilidade de contaminação.**
- **Nenhuma pessoa portadora de ferimentos poderá continuar manipulando alimentos, ou superfícies em contato com alimentos, até que se determine sua reincorporação por determinação profissional.**





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

CABELOS E BARBAS

- Os cabelos são um dos aspectos “menos limpos” de sua higiene pessoal;
- Os fios de cabelo caem com facilidade e contém caspa; misturam-se aos alimentos e causam contaminação;
- Todos os manipuladores de alimentos devem usar touca descartável, de maneira a cobrir completamente os cabelos;
- Os cabelos não devem ser penteados enquanto você está usando roupa de trabalho, pois os cabelos soltos e os flocos de caspa podem cair sobre a roupa e acabar sendo transferidos para os alimentos.





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

- **A bactéria estafilococo, é encontrada no nariz e boca de 40 a 45% de todos os adultos.**
- **Os estafilococos são os responsáveis por grande parte dos casos de intoxicação alimentar;**
- **As bactérias situadas nestas regiões da cabeça são disseminadas quando espirramos, tossimos e assobiamos nas áreas de manipulação de produtos alimentícios.**

ORELHAS, NARIZ E BOCA





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

- **Por ser a boca é hospedeira das bactérias estafilococos, os manipuladores não devem comer doces, mascar goma etc. durante o trabalho;**
- **Não deve usar os dedos ou a palma da mão para provar alimentos;**
- **Cuspir é um hábito horroroso e ilegal nos ambientes de manipulação de produtos alimentícios;**
- **Qualquer manipulador que tenha corrimentos nas orelhas, no nariz ou nos olhos pode contaminar os produtos que manipula e portanto não poderá entrar nas áreas de manipulação de alimentos.**

ORELHAS, NARIZ E BOCA





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

O HÁBITO DE FUMAR

Fumar nos ambientes de manipulação de alimentos é uma prática ilegal, isso porque:

- **Enquanto fuma, o indivíduo toca a boca e as bactérias prejudiciais à saúde, como o estafilococo, podem ser passadas aos alimentos;**
- **O hábito de fumar leva a pessoa a espirrar;**
- **As pontas de cigarro e as cinzas podem cair nos alimentos, causando sua contaminação;**
- **As pontas de cigarros, que são contaminadas pela saliva, são depositadas sobre as superfícies de trabalho, produzindo a contaminação cruzada.**





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

O USO DE JÓIAS, PERFUMES E LOÇÃO APÓS BARBA

- O uso de loção após barba e perfumes por parte dos manipuladores **NÃO** é permitido pois podem ser transferidos para os alimentos ao serem tocados.
- Brincos, relógios, broches, anéis, alianças etc., são possíveis armadilhas de sujeira, onde as partículas de alimentos e a poeira podem se acumular e disseminar bactérias prejudiciais à saúde.
- As pedras e metais também podem causar apodrecimento e a contaminação dos alimentos.





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

- Os uniformes são usados para proteger os alimentos e não à pessoa que usa esse tipo de roupa. É o produto alimentício que deve ser protegido pela roupa do manipulador, contra fontes externas de contaminação.
- Todos os manipuladores de alimentos devem usar uniformes limpos, laváveis, de cores claras, sem bolsos externos e de preferência com fechamento de velcro.
- Não usar roupas de rua por baixo do uniforme, pois estas podem contaminar os alimentos.

UNIFORMES





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

HIGIENE AMBIENTAL

A higienização do local, equipamentos e utensílios são de suma importância, devendo-se estabelecer periodicidade de limpeza:

- **Para os locais de manipulação e armazenamento de produtos e materiais,**
- **Equipamentos e utensílios e,**
- **Os reservatórios de água.**





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

HIGIENE AMBIENTAL

- O lixo deve ser removido diariamente ou quantas vezes for necessário, em recipientes apropriados, devidamente tampados e ensacados.
- Não é permitido a presença de animais domésticos no local de trabalho.
- Deve ser implementado e mantido um programa de controle integrado de pragas.





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Programa de controle de pragas.



Conhecimento dos produtos e métodos utilizados pelas empresas desinsetizadoras.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



Indispensável na prevenção de toxinfecções alimentares.

Têm importância na transmissão de microorganismos patogênicos.

Sentimentos de repulsa que estes animais causam.

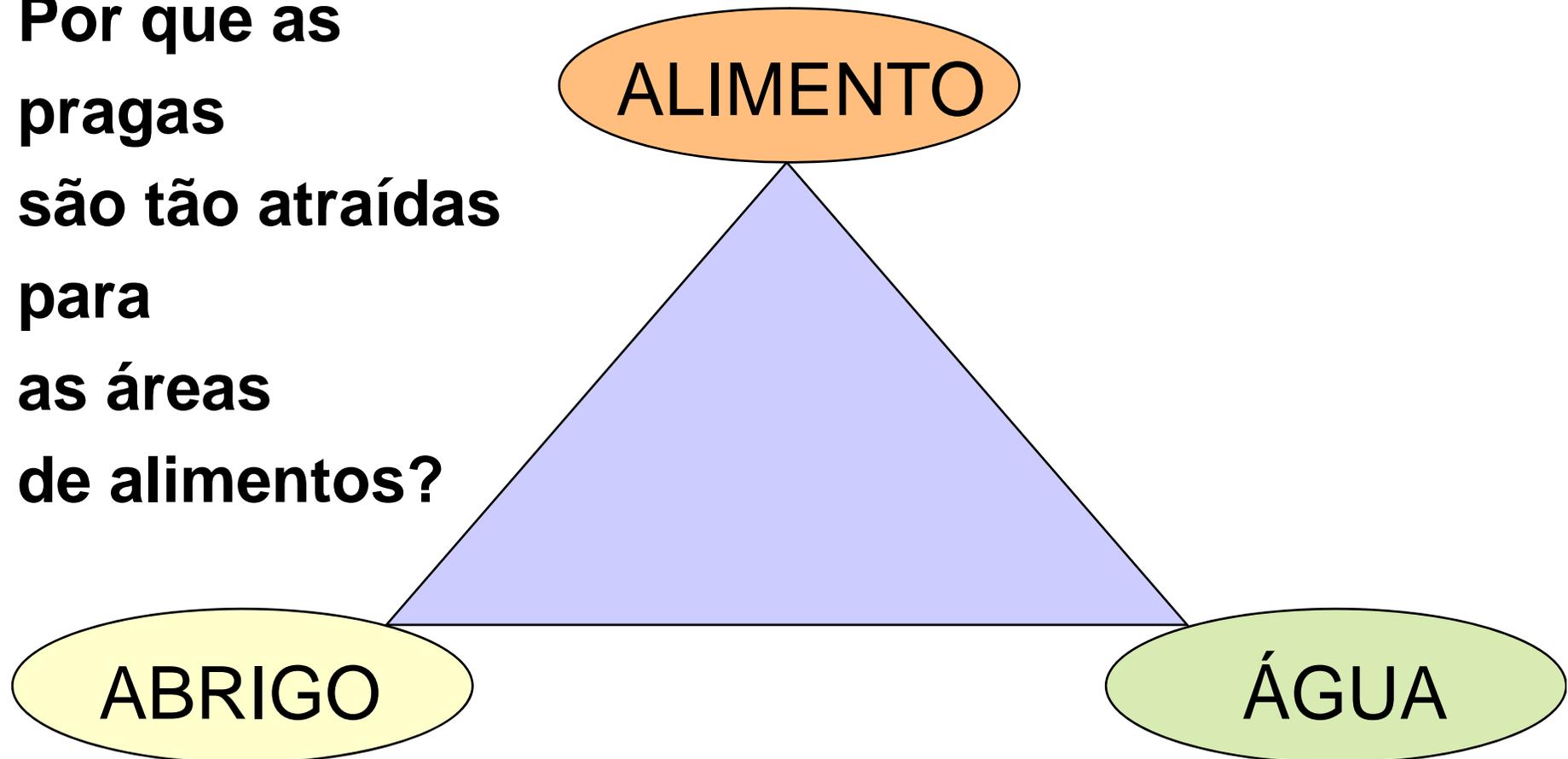
Associa-se a presença de pragas, com a falta de higiene.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

**Por que as
pragas
são tão atraídas
para
as áreas
de alimentos?**





ALIMENTO

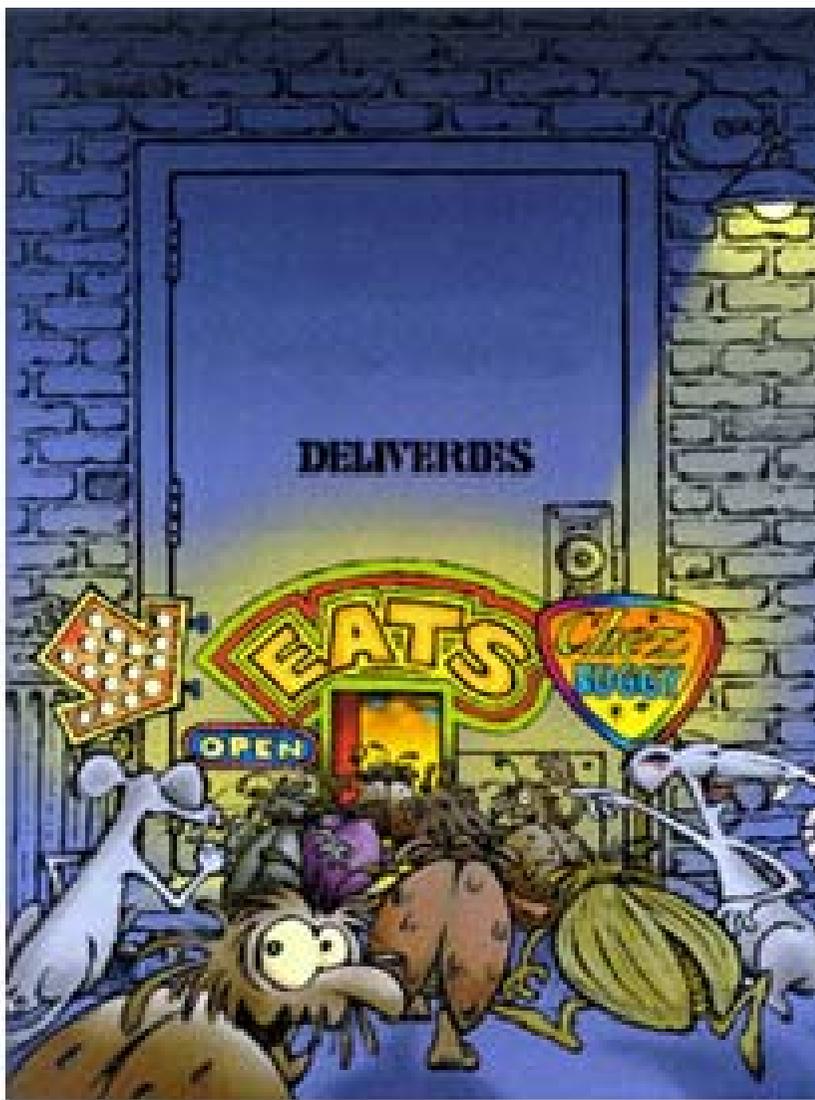
- **Não pode ser eliminado de uma área de alimentação**
- **Pode ser protegido e manipulado adequadamente para que não seja liberalmente oferecido às pragas**





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



ABRIGO

Pode ser removido através da adoção de uma série de medidas práticas que envolvem:

- **Planejamento**
- **Construção**
- **Manutenção**
- **Escolha adequada de materiais**



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

ÁGUA



Pode ser manejada adequadamente no ambiente para não agir como um agente atrativo e mantenedor, através, por exemplo, da presença de vazamentos.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

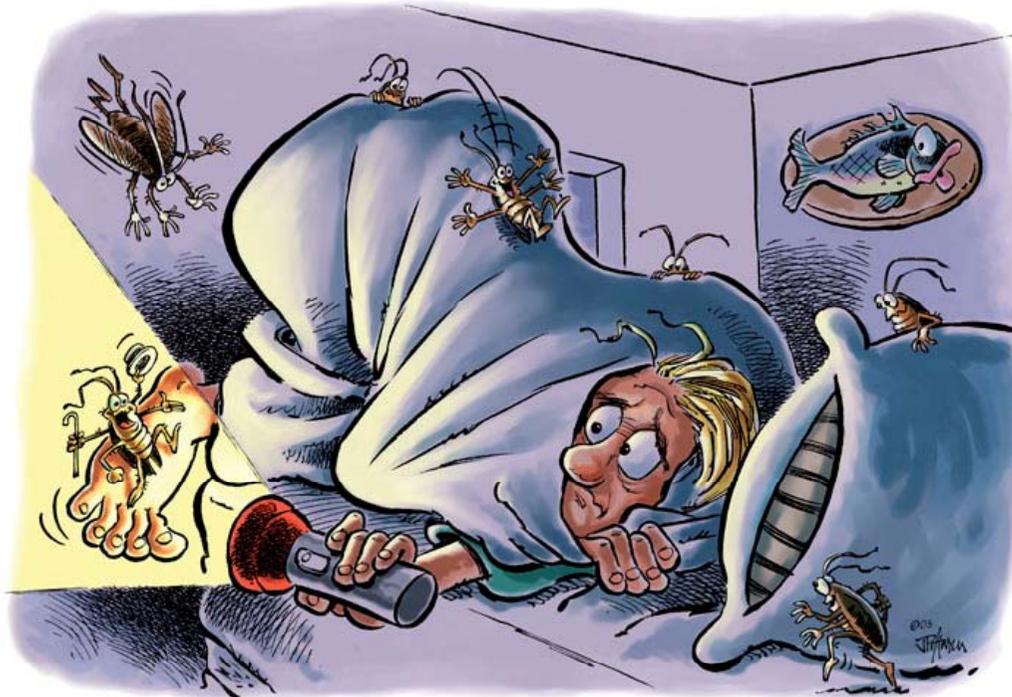
Há diversos meios de que as pragas se utilizam para entrar e buscar alojamento nas áreas de alimento:

- **Através de janelas sem proteção e portas sem molas;**
- **Através de ralos de pias e de pisos;**
- **Através de fendas na estrutura do prédio;**
- **Alojadas em caixas de papelão ou de madeira, na forma de ovos ou vivas;**
- **Através de abertura na soleira de portas;**
- **Em mercadorias / matérias primas já infestadas.**



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



Principais Pragas

- Insetos rasteiros
- Insetos voadores
- Roedores
- Aves



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

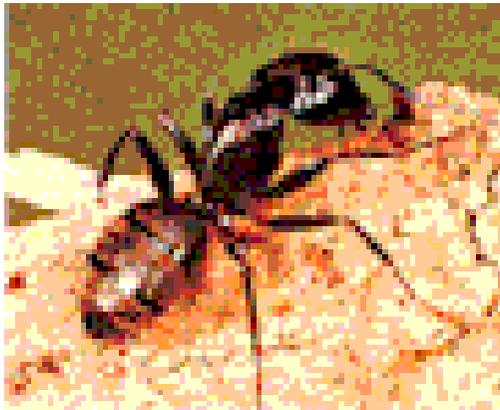
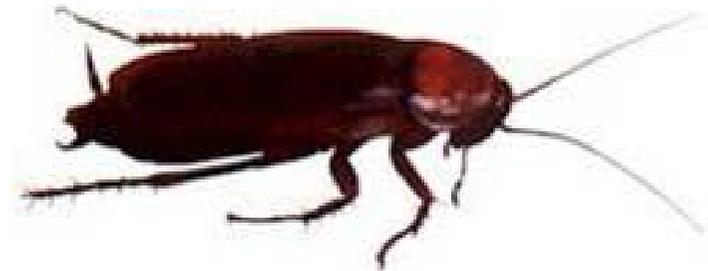
INSETOS RASTEIROS

Blattella germânica

Periplaneta americana



Baratas



Formigas





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Insetos Rasteiros

São assim chamados por passarem a maior parte de suas vidas junto às superfícies, adotando um comportamento específico de se esconder, sobreviver e procriar em pequenas frestas, com pouca ou nenhuma luminosidade, dando preferência por locais próximo ou dentro das próprias fontes de alimentos





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

- **Hábitos noturnos, sendo mais ativas à noite, quando saem do abrigo para alimentação, cópula, oviposição, dispersão, vôo.**
- **Durante o dia ficam abrigadas da luz e da presença de pessoas, algumas condições especiais contribuem para o seu aparecimento diurno, tais como:**
 - Excesso de população,
 - Falta de alimento ou água (stress)
 - Embora não sejam animais sociais como as abelhas, cupins e formigas, as baratas são gregárias, sendo comum ocorrerem em grupos.

COMPORTAMENTO DAS BARATAS





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

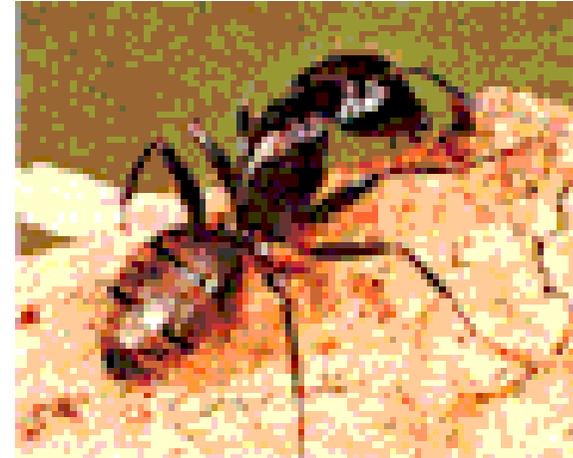
Baratas: Métodos de Prevenção

- **Não acumular lixo recolhendo-os ou fechando-os hermeticamente, devendo manter o local sempre limpo e o terreno em volta sempre capinado.**
- **Conservar os alimentos longe do alcance das baratas (impedir o acesso ao alimento)**
- **Eliminar os esconderijos rebocando-se frestas e outras fendas**
- **Eliminação de mesas e armários de madeira das áreas de produção;**
- **Vedação de todas as frestas com silicone para evitar o alojamento;**
- **Revisão de mercadorias que chegam e o descarte total de todas as embalagens de papelão.**



Insetos Rasteiros

Formigas:



- São reservatórios de inúmeras bactérias patogênicas.
- Maiores responsáveis pelas infecções hospitalares.
- Variam de 1,5 a 3,0 mm.
- Possuem mais de uma rainha. Quando é aspergido veneno em seus esconderijos, elas se repartem em diversas colônias, alojando-se em diferentes pontos do ambiente.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



Insetos Voadores

- **Grupo amplo com cerca de 85000 espécies.**
- **Vetores de diversas enfermidades como a dengue, febre amarela e malária.**
- **Do ponto de vista sanitário de alimentos, as que mais interessam são aquelas cujos hábitos alimentares propiciam a transmissão de microorganismos patogênicos.**
- **Ex.: mosca doméstica, varejeiras e moscas de ralos.**



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Insetos Voadores

As moscas domésticas e varejeiras:

- São atraídas por odores desprendidos dos alimentos;
- Têm como hábito pousar em matéria orgânica depositando as larvas;
- Coletam microorganismos encontrados em lixo, fezes, sujeira em geral, transportando para os alimentos prontos ou crus.
- No processo de alimentação, regurgitam o suco gástrico no alimento para melhor ingerí-lo, carregando as bactérias consigo.





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Insetos Voadores

Controle



Buscar a fonte de procriação desses insetos e adotar medidas que reduzam a sua proliferação.

Manejar adequadamente o lixo orgânico.

Internamente, uso de telas, cortinas de ar, pressão de ar, cortinas plásticas.

Uso de luz ultravioleta, locados corretamente dentro dos ambientes.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



Roedores

- Comensal que vive às custas das sobras do homem.
- Em regra geral, cada espécie vive em um habitat diferente.

– Rattus norvegicus (Ratazana de esgotos) -
prefere os esgotos, áreas externas, barrancos de rios, lixões.

– Rattus rattus (Ratos de telhado) -
prefere viver em estratos superiores em forros e áreas de grãos

– Mus musculus (camundongo) -
vive muito próximo do homem, em gavetas, despensas, muitas vezes passando despercebido.

- São potenciais transmissores de doenças ao homem.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Ninhada típica de roedores





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

As ratazanas são hábeis nadadoras





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Os roedores podem acessar as instalações pelo sistema de esgoto

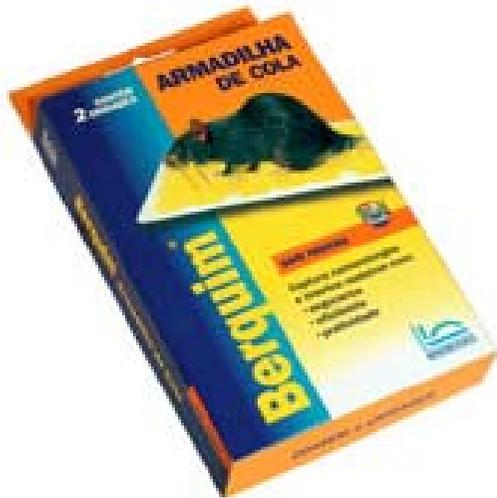




MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

ROEDORES - Combate



- Não é conseguido através de uso simples de raticidas.
- O uso inadvertido de raticidas pode levar a envenenamento acidentais e até mesmo à contaminação da alimentação.
- Deve ser feito com profissionais capacitados, que indicarão as modificações do ambiente necessárias para reduzir as possibilidades de ingresso de ratos na Empresa.
- Conscientizar os funcionários, informando abertamente.
- Podem ser usados em combate e prevenção: armadilhas de cola e de mola.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Aves Urbanas





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Aves Urbanas



- Transmissores de inúmeras doenças aos homens e animais.

- A transmissão se dá através da aspiração dos resíduos liberados de excretas destes animais.

- Albergam grande variedade de parasitas que atingem as pessoas provocando alergias e a transmissão de doença.

- Danificam máquinas, equipamentos e estoques com os seus excretas com altas e corrosivas taxas de ácido úrico.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Pombos - Biologia e Comportamento

- Os pombos vivem em quase todos os tipos de ambientes, especialmente onde vive o homem, pois dele depende sua alimentação e abrigo.
- Possuem hábito monogâmico e depois de 8 a 12 dias após a cópula a fêmea deposita um ou dois ovos. Quatro a seis semanas após a postura os filhotes já estão aptos a sair do ninho. A reprodução se faz em qualquer período do ano, conseqüentemente as populações tornam-se numerosas.
- Os pombos jovens estão maduros sexualmente com três meses de idade





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

CONTROLE DAS AVES

- Reduzir o oferecimento de alimentos às aves e reduzir gradativamente o seu número nas cidades, conscientizando a população.
- Utilização de telas especiais, resistentes a raios ultravioletas;
- Gel repelente;
- Peças de aço com desenhos especiais para repelir o assentamento destes animais nas estruturas.





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

CONTROLE DAS AVES

- **Consertar falhas em estruturas que permitam a nidificação dos pombos;**
- **Vedar as bordas entre os telhados e a laje para impedir o acesso dos pombos nos espaços;**
- **Para impedir que os pombos pousem nos parapeitos de janelas, esticar um ou mais fios de "nylon", presos por ganchos, nas bordas laterais das paredes que circundam o parapeito. Estes fios devem estar a uma altura de aproximadamente 10 cm do parapeito.**





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

CONTROLE DAS AVES

O potencial de reprodução dos pombos está intimamente associado à oferta de alimento. Pode-se, até mesmo, dizer que a capacidade reprodutora dos pombos é regulada pela abundância de alimentação, com influências significativas no aumento do número de ninhadas/ano de 2 ou 3 para 5 ou 6, quando a disponibilidade alimentar é alta.



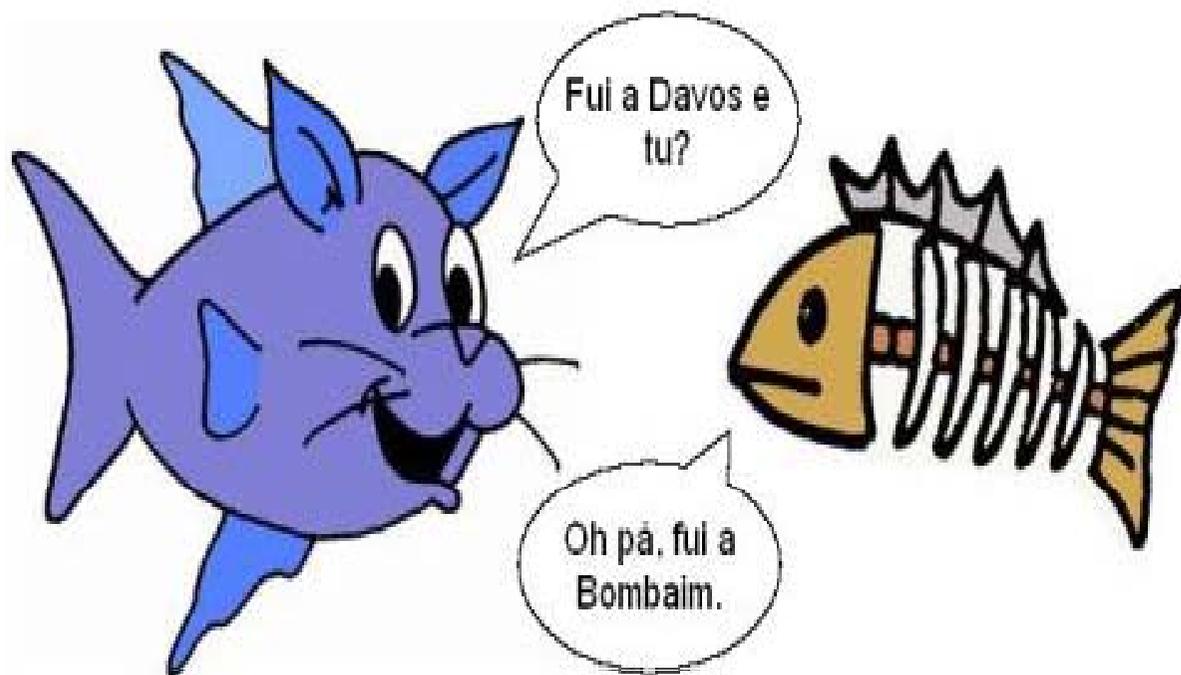


MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

PERIGOS

- Biológicos
- Químicos
- Físicos





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Perigos – O Que É?

“Uma propriedade biológica, química ou física que possa fazer com que um alimento seja inseguro para o consumo”

“O potencial para causar danos. Os perigos podem ser biológicos, químicos ou físicos”



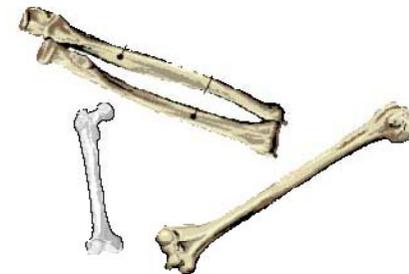
Codex, 1993



Perigos Físicos

Objetos e Fragmentos de:

- Vidro
- Metal
- Plástico duro
- Pedra
- Osso
- Madeira





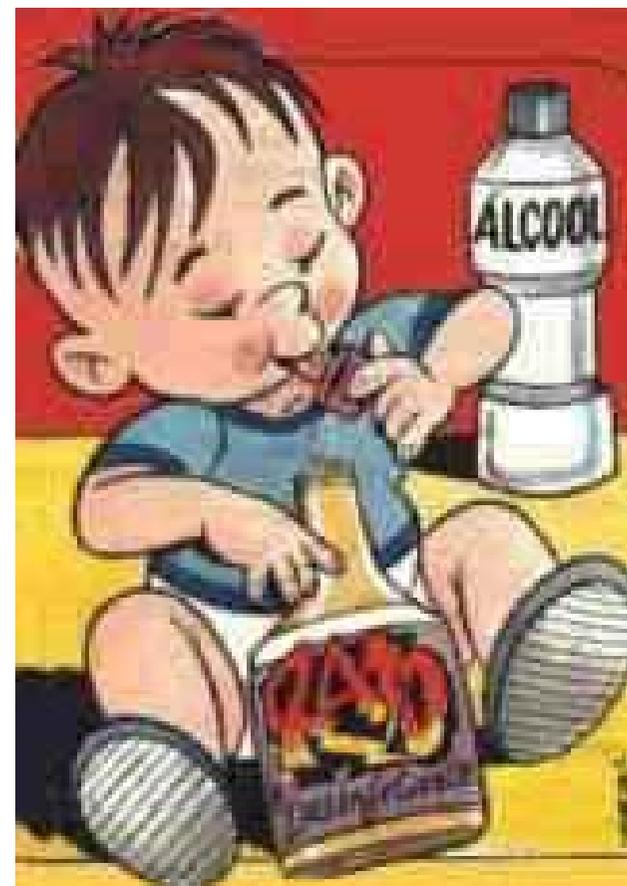
MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Perigos Químicos

Agentes químicos Intencionais ou Não Intencionais:

- Detergentes
- Conservantes / Aditivos
- Micotoxinas
- Antibióticos / Resíduos de Drogas
- Pesticidas
- Herbicidas
- Sulfitos, Nitritos, Nitratos.
- Alergênicos dos Alimentos
- Lubrificantes
- Pinturas (tintas)





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Perigos Biológicos

Agentes biológicos microscópicos, por exemplo:

- Bactérias patogênicas e suas toxinas,
- Vírus,
- Parasitos Patogênicos,
- Protozoários.





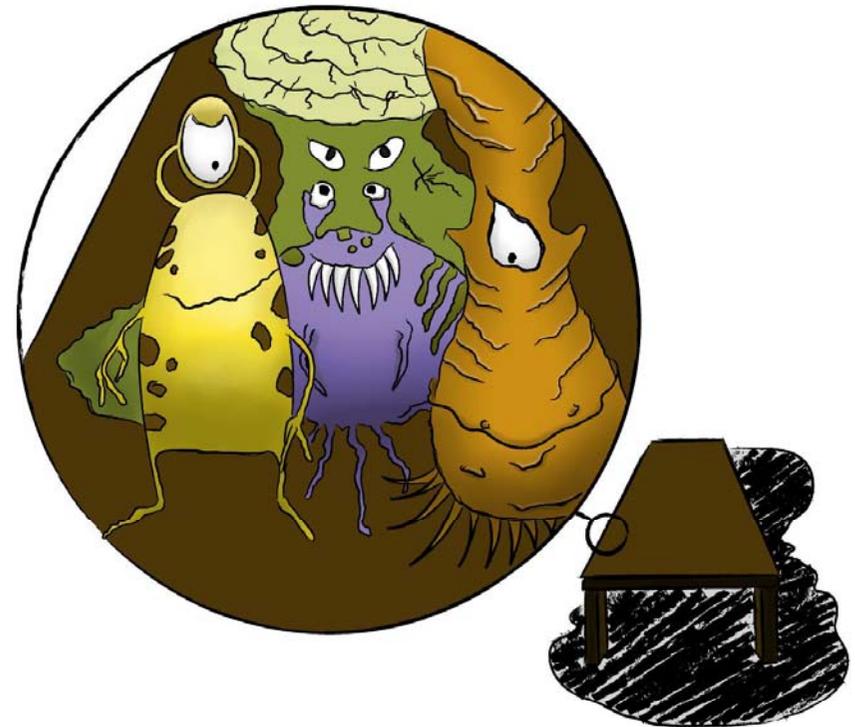
MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Perigos Biológicos

Fontes:

- Matérias-primas
- Água
- Seres Humanos
- Ambiente da fábrica
- Insetos / Roedores





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

MICRORGANISMOS – o que são eles?

- São seres formados de apenas uma célula e que têm vida própria.
- Alguns deles trazem prejuízos à saúde podendo levar à morte.
- Outros são até benéficos e necessários tanto na indústria de alimentos (produção de alimentos e bebidas), como para proteger o intestino ou outras regiões do corpo.





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

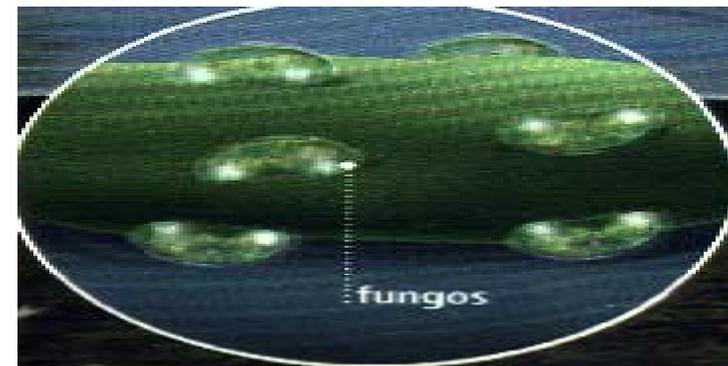
BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

QUAIS OS TIPOS DE MICROORGANISMOS?

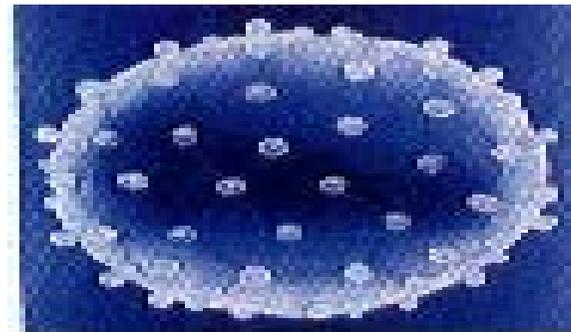


BACTÉRIAS

FUNGOS



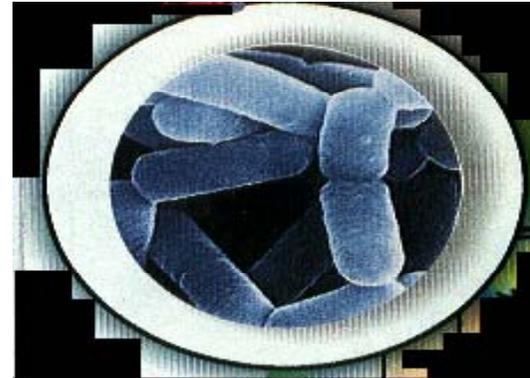
**PARASITAS
INTESTINAIS**



VÍRUS



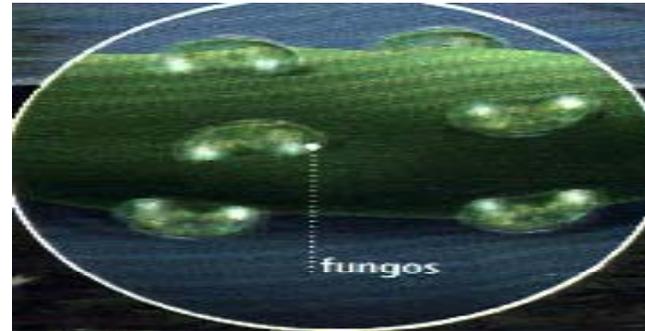
BACTÉRIAS



- **Possuem vida própria e preferem ambientes úmidos;**
- **Não se desenvolvem em alimentos desidratados;**
- **Preferem alimentos ricos em proteínas (carnes, leite, ovos, peixes, etc.);**
- **Algumas produzem ‘toxinas’, que são um tipo de veneno, ou seja, uma substância de efeito tóxico para o homem.**



FUNGOS



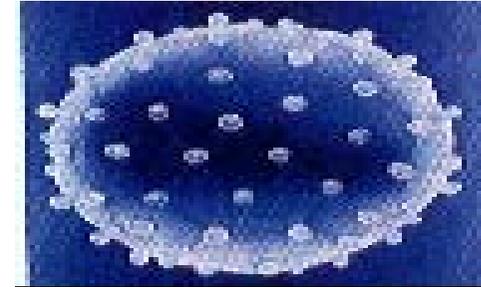
- São divididos em Bolores e Leveduras;
- Multiplicam-se em alimentos mais secos, frescos e que tenham quantidades maiores de açúcar (frutas e doces em geral)
- Alguns também são produtores de toxinas;
- Podem produzir toxinas alergênicas ou cancerígenas.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

VÍRUS



- São uma exceção, pois não possuem vida própria;
- Só crescem quando estão dentro da célula do organismo do homem ou dos animais;
- O homem adquire esses organismos através da ingestão da água, leite, ou outro alimento contaminado e também pelo ar ou junto de pessoas doentes, através do contato direto ou de manipulação de alimentos (Ex.: hepatite, sarampo, rubéola, etc.)
- Não se multiplicam em alimentos.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

PARASITAS INTESTINAIS

- **Não possuem vida própria;**
- **Seu desenvolvimento se dá no organismo do homem ou do animal;**
- **Encontram-se no solo, água, alimentos em geral e no intestino humano ou animal;**
- **Ao contrário de algumas bactérias e fungos, nunca são benéficos aos seres humanos, sendo geralmente malignos**





MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

ORGÃOS LEGISLADORES OFICIAIS

**MAPA: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO**

SDA: SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

**DIPOA: DEPARTAMENTO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM
ANIMAL**

DOI: DIVISÃO DE OPERAÇÕES INDUSTRIAIS

SELEI: SERVIÇO DE INSPEÇÃO DE LEITE E DERIVADOS

ANVISA: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

MS: MINISTÉRIO DA SAÚDE

MT: MINISTÉRIO DO TRABALHO



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

GMP / BPF – Boas Práticas de Fabricação

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



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

GMP / BPF – Boas Práticas de Fabricação

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



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

GMP / BPF – Boas Práticas de Fabricação

Portaria nº 216, de 15 de setembro de 2004

ANVISA

**Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas
para Serviços de Alimentação**

Âmbito: Federal



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

GMP / BPF – Boas Práticas de Fabricação

Resolução - RDC nº 91, de 11 de maio de 2001 - ANVISA

Aprova o Regulamento Técnico - Critérios Gerais e Classificação de Materiais para Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos constante do Anexo desta Resolução.

Âmbito: federal

Obs.: As Boas Práticas de Fabricação são um dos critérios exigidos.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

POP – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS

**Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002
ANVISA**

Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores Industrializadores de Alimentos.

Âmbito: federal



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

PPHO – PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL

Circular nº 272, de 22/12/1997 – DIPOA/DAS/MAPA

Implanta o Programa de Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO) e do Sistema de Análise de Risco e Controle de Pontos Críticos (ARCPC) em estabelecimentos envolvidos com o comércio internacional de carnes e produtos cárneos, leite e produtos lácteos e mel e produtos apícolas.

Âmbito: federal

Obs: ARCPC era a sigla usada no passado pelo MAPA para HACCP/APPCC



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

PPHO – PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL

Resolução nº 10, de 22/05/2003 – DIPOA/MAPA

Institui o Programa Genérico de Procedimentos – Padrão de Higiene Operacional – PPHO, a ser utilizado nos Estabelecimentos de Leite e Derivados que funcionam sob o regime de Inspeção Federal, como etapa preliminar e essencial dos Programas de Segurança Alimentar do tipo APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle).

Âmbito: federal



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

HACCP/APPCC – ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE

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



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

HACCP/APPCC – ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE

Portaria nº 40, de 20 de janeiro de 1997

MAPA

Aprova o Manual de Procedimentos no Controle de Bebidas e Vinagres, baseado nos princípios do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle APPCC.

Âmbito: federal



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

HACCP/APPCC – ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE

Portaria nº 46, de 10 de fevereiro 1998

MAPA

Institui o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle APPCC, a ser implantado gradativamente nas indústrias de produtos de origem animal sob o regime do Serviço de Inspeção Federal- SIF, de acordo com o manual Genérico de Procedimentos, anexo a esta Portaria.

Âmbito: federal



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

CONTROLE DA POTABILIDADE DA ÁGUA

Portaria nº 518, de 25 de março 2004

Ministério da Saúde

Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade e dá outras providências

Âmbito: federal



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

HIGIENE E SAÚDE DOS MANIPULADORES

Portaria nº 24, de 29 de dezembro 1994

Ministério do Trabalho

Esta norma regulamentadora – NR 07 estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, com objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

Âmbito: federal



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

LEGISLAÇÃO SANITÁRIA

CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS

Resolução RDC nº 18, de 29 de fevereiro 2000

ANVISA

Dispõe sobre as normas gerais para funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviços de controle de vetores e pragas urbanas.

Âmbito: federal



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

**COMO ELABORAR
O MANUAL DE
BOAS PRÁTICAS DE
FABRICAÇÃO**



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



POR QUE ELABORAR O MANUAL DE BPF?

- Garantir maior segurança aos alimentos produzidos
- Facilitar o trabalho de todos
- Padronizar as ações



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Perguntas mais frequentes:

 Como adquiero o Manual Elaborado?

 Como elaboro o Manual?

 Onde consigo o modelo do Manual?



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



Empresas Sem o Manual de BPF

- Desconhecimento do manual e da legislação sanitária
- Dificuldade em elaborar
- Despreparo dos responsáveis
- Falta de funcionários capacitados e com disponibilidade de horas para elaboração



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



Empresas com Manual de BPF

- Não condiz com a realidade
- Descritas áreas que não existem
- Conteúdo ideal não real
- Sem implantação
- Com implantação mas com dificuldade no cumprimento



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Exemplos do não cumprimento do Manual de Boas Práticas

- Coleta de amostras: falhas na rotina, não representativa, local de guarda inadequado.
- Planilha de controle de temperatura: medidas corretivas não realizadas
- Controle no recebimento da matéria prima: alimentos c/ data de validade vencida.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Estrutura dos Documentos

► Cabeçalho:

Nome da Empresa			
MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO			
LOGO	Seção:	MBPF: (nº da seção) Código: (nº da seção + nº sequencial do documento)	
	Assunto:	Revisão: Data:	Página: 1 de 2



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Estrutura dos Documentos

▶ Rodapé:

<p>Elaboração:</p> <p>(Nome/cargo)</p> <p>Data: ____/____/____</p> <p>(Assinatura)_____</p>	<p>Aprovação:</p> <p>(Nome/cargo)</p> <p>Data: ____/____/____</p> <p>(Assinatura)_____</p>
---	--



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Estrutura dos Documentos

▶ **Corpo:**

- 1. Objetivos**
- 2. Documentos de referência**
- 3. Campo de aplicação**
- 4. Definições**
- 5. Responsabilidades**
- 6. Descrição**
- 7. Anexos**



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

■ Etapa 1

▶ I - GENERALIDADES

1. Índice
2. Identificação da empresa: Razão Social, Endereço, Nome do Responsável Técnico, Alvará, Registro no órgão de classe, Horário de funcionamento da Empresa, Lista de Produtos Industrializados / Comercializados.
3. Organograma Funcional
4. Objetivo e Âmbito de Aplicação
5. Definições



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Etapa 2

II - INSTALAÇÕES FABRIS

1. ÁREAS EXTERNAS

- Delimitações
- Áreas adjacentes
- Áreas de circulação de veículos
- Iluminação
- Drenagem
- Guarda e Armazenamento do lixo
- Tratamento de efluentes



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

■ Etapa 2

▶ II - INSTALAÇÕES FABRIS

2. ÁREAS INTERNAS

- | |
|---|
| • Edificação |
| • Sanitários e Vestiários para Manipuladores |
| • Lavatórios na área de produção |
| • Iluminação e Instalação Elétrica |
| • Ventilação e Climatização |
| • Abastecimento de Água |
| • Produção de Vapor |
| • Esgotamento Sanitário |
| • Produção de Frio, Armazenagem, Frigorificação |
| • Layout |



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

■ Etapa 3

▶ III - EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

- **Materials**
- **Conservação**
- **Manutenção Preventiva e Corretiva**



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

■ Etapa 4

▶ IV - RECURSOS HUMANOS

- | |
|---|
| • Vestuário |
| • Hábitos Higiênicos |
| • Saúde Ocupacional |
| • Programa de Capacitação |
| • Equipamento de Proteção Individual |



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Etapa 5

▶ V - PRODUÇÃO

- | |
|---|
| • Matéria-prima, Ingredientes e Embalagens – Recepção, uso e armazenamento |
| • Fluxo de Produção |
| • Rotulagem |
| • Armazenamento do Produto Acabado |
| • Prevenção à Contaminação Cruzada |
| • Formulação dos Produtos |
| • Controle de Qualidade do Produto Acabado |
| • Coleta de Amostras |
| • Transporte do Produto Acabado |
| • Rastreabilidade Interna e Externa |



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

Etapa 6

VI - PROGRAMA DE HIGIENE

- **Produtos químicos utilizados**
- **Métodos de Higienização**
- **Monitoramento e Ações corretivas**
- **Registros**



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

■ Etapa 7

▶ VII - CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS

- Métodos Preventivos
- Terceirização dos Serviços
- Monitoramento e Ações Corretivas
- Registros



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

■ Etapa 8

▶ VIII - CONTROLE DE QUALIDADE

• Responsável técnico
• Instalações, Equipamentos, Instrumentos , Vidrarias e Reagentes
• Amostragem, Análise e Especificações
• Metodologias Analíticas
• Calibração e Aferição de Instrumentos
• Segurança Laboratorial
• Situação de Inspeção e ensaio
• Fornecedores de matérias primas, ingredientes e materiais de embalagem
• Especificações de Matéria Prima, Ingredientes e Embalagens
• Descarte de materiais de laboratório
• Registros
• Treinamento



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS

■ Etapa 9

▶ IX - PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS

- Higienização das Instalações, equipamentos, móveis e utensílios;
- Controle da Potabilidade da Água;
- Higiene e Saúde dos Manipuladores;
- Manejo dos Resíduos;
- Manutenção Preventiva e Calibração de Equipamentos;
- Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas;
- Seleção das matérias primas, ingredientes e embalagens;
- Programa de recolhimento de alimentos.



MINICURSOS CRQ-IV - 2009

BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE ALIMENTOS



Marisa Terezinha Bertozo Silva

Bióloga e Química Industrial

Full Soluções Empresariais Integradas

14-32349364 - 3879-6474 - 9651-4004

email: marisa@fullsolucoes.com.br

www.fullsolucoes.com.br