

Boas Práticas de Manipulação em Bancos de Alimentos





ISSN 0103-6068 74

Outubro, 2006

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos74

Boas Práticas de Manipulação em Bancos de Alimentos

Antonio Gomes Soares
Aline Gomes de Mello de Oliveira
Marcos José de Oliveira Fonseca
Murillo Freire Júnior

Rio de Janeiro, RJ
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Agroindústria de Alimentos

Av. das Américas, 29.501 - Guaratiba

CEP: 23020-470 - Rio de Janeiro - RJ

Telefone: (0xx21)2410-9500

Fax: (0xx21)2410-1090

Home Page: www.ctaa.embrapa.br

E-mail: sac@ctaa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Virgínia Martins da Matta

Membros: Marcos José de Oliveira Fonseca, Marília Penteado Stephan, Márcia Nitschke, Ronoel Luiz de Oliveira Godoy e André Luis do Nascimento Gomes

Secretárias: Renata Maria Avilla Paldês e Célia Gonçalves Fernandes

Supervisor editorial: André Luis do Nascimento Gomes

Revisão de texto: Edmar da Mercês Penha

Normalização bibliográfica: Luciana Sampaio de Araújo

Editoração eletrônica: André Luis do Nascimento Gomes

André Guimarães de Souza

Foto da capa: André Guimarães de Souza

Ilustrações: André Guimarães de Souza

Colaboração: Paula Josélia Meireles

1ª edição

1ª impressão (2006): 100 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP
Embrapa Agroindústria de Alimentos**

Boas práticas de manipulação em bancos de alimentos / Antonio Gomes Soares ... [et al.]. – Rio de Janeiro : Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2006.

32 p. ; 21 cm. – (Embrapa Agroindústria de Alimentos. Documentos, ISSN 0103-6068; 74).

1. Alimento. 2. Controle de qualidade. 3. Higiene de alimento. 4. Segurança alimentar. 5. Boas práticas 6. Banco de alimentos. I. Soares, Antonio Gomes. II. Oliveira, Aline Gomes de Mello de. III. Fonseca, Marcos José de Oliveira. IV. Freire Júnior, Murillo. V. Embrapa Agroindústria de Alimentos. VI. Título. VII. Série.

CDD: 664.07 (21. ed.)

© Embrapa, 2006

Autores

Antonio Gomes Soares

Eng. Quím., D.Sc., Pesquisador da Embrapa
Agroindústria de Alimentos, Av. das Américas, 29501,
Guaratiba, CEP 23.020-470, Rio de Janeiro, RJ, Fone
(0xx21) 2410-9640.

E-mail: agomes@ctaa.embrapa.br

Aline Gomes de Mello de Oliveira

Nutric. Pós-graduanda da Universidade Veiga de
Almeida

E-mail: alinemrj@terra.com.br

Marcos José de Oliveira Fonseca

Eng. Agrôn., D.Sc., Pesquisador da Embrapa
Agroindústria de Alimentos, Av. das Américas, 29501,
Guaratiba, CEP 23.020-470, Rio de Janeiro, RJ, Fone
(0xx21) 2410-9640.

E-mail: mfonseca@ctaa.embrapa.br

Murillo Freire Júnior

Eng. Agrôn., D.Sc., Pesquisadora da Embrapa
Agroindústria de Alimentos, Av. das Américas,
29501, Guaratiba, CEP 23.020-470, Rio de
Janeiro, RJ, Fone (0xx21) 2410-9646.

E-mail: mfreire@ctaa.embrapa.br

Apresentação

O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS) desenvolveu o programa Banco de Alimentos com o objetivo de minimizar a fome, através do aproveitamento de alimentos desperdiçados ao longo da cadeia produtiva, mas ainda permanecem adequados ao consumo humano.

A elaboração desta publicação é uma das ações propostas no Projeto “Desenvolvimento e Implementação de Tecnologias e Procedimentos Operacionais visando a Redução do Desperdício nos Bancos de Alimentos”, resultado da parceria entre a Embrapa Agroindústria de Alimentos e o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS).

A partir das observações realizadas pela equipe técnica da Embrapa Agroindústria de Alimentos em visitas aos Bancos de Alimentos, instalados em Araraquara, Belo Horizonte, Campinas, Chapecó, Diadema, Embu, Goiânia, Guarulhos, Ribeirão Preto, Santo André, São Paulo e São José do Rio Preto, foram sumarizados os principais procedimentos recomendados em relação às Boas Práticas de Manipulação de Alimentos, captados pelos Banco de Alimentos.

Estas recomendações são destinadas ao treinamento do pessoal envolvido na manipulação dos alimentos recebidos e que serão entregues aos beneficiários como creches, associações de moradores, asilos e instituições de caridade.

Os Bancos recebem doações de alimentos provenientes de diferentes locais. Estes alimentos são, muitas vezes, considerados sem valor comercial, mas suas características nutricionais estão preservadas, não oferecendo risco ao consumo humano, desde que devidamente manipulados. Quando chegam aos Bancos, estes alimentos devem ser selecionados, manipulados e armazenados em condições adequada de higiene.

As Boas Práticas de Manipulação são a garantia de segurança do alimento a ser consumido pelas pessoas carentes, que precisam de alimentos em quantidade suficiente e livre de contaminações.

Crispim Moreira

Diretor de Promoção de Sistemas
Descentralizados
Secretária Nacional de Segurança Alimentar
e Nutricional
Ministério do Desenvolvimento Social e
Combate à Fome

Amauri Rosenthal

Chefe Geral
Embrapa Agroindústria de Alimentos
Ministério da Agricultura Pecuária e
Abastecimento

Sumário

Introdução	9
Os Alimentos e seus cuidados	10
Contaminação dos alimentos	11
Microrganismos	12
Crescimento dos microrganismos	12
Contaminação por microrganismos	13
Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)	14
Como são causadas as DTAs?	15
Duração das DTAs	15
Boas Práticas de Manipulação	16
Higiene pessoal	17
Prevenção da contaminação pelos manipuladores de alimentos	18
Higienização dos utensílios, equipamentos e instalações	21
Controle de vetores e pragas urbanas	27
Garantia da qualidade de água	27
Manejo de resíduos	28
Preparo de Solução Clorada	28
Recebimento de Alimentos Doados	28
Armazenamento	30
Transporte de Alimentos	30
Referências Bibliográficas	31

Boas Práticas de Manipulação em Banco de Alimentos

Antonio Gomes Soares

Aline Gomes de Mello de Oliveira

Marcos José de Oliveira Fonseca

Murillo Freire Júnior

Introdução

A segurança alimentar é definida pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) como um dos eixos de garantia do direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, com base em hábitos saudáveis, para a manutenção do organismo humano, considerando ainda que devem ser respeitadas as características culturais de cada povo.

Para garantir a segurança higiênico-sanitárias dos alimentos captados e repassados aos beneficiários e, com isso, minimizar o risco de agravos à saúde pelo consumo de alimentos impróprios, os Bancos de Alimentos devem adotar o método de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) que é um programa de controle de qualidade dinâmico e preventivo, desde a matéria-prima até o produto final. O sistema APPCC identifica pontos de perigos de contaminação, permitindo correção rápida e eficiente. Sua eficácia depende da implantação das Boas Práticas de Manipulação (BPM) e da realização de práticas educativas junto aos manipuladores de alimentos.

Sabe-se que a maioria dos surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) se desenvolve por falhas no processo produtivo, tais como manipulação inadequada, má utilização da temperatura de preparo e conservação dos alimentos, contaminação cruzada, higiene pessoal deficiente, limpeza inadequada dos equipamentos e utensílios e contato de manipuladores infectados com o alimento pronto para consumo.

Desta forma, a implantação de sistemas de qualidade e a preservação da higiene é de fundamental importância quando se manipula alimentos. Entretanto, muitas vezes, ela é negligenciada ou efetuada sob condições inadequadas, favorecendo o desenvolvimento de microrganismos contaminantes.

Os alimentos e seus cuidados

Os alimentos podem ser classificados como de alto ou baixo risco quanto à possibilidade de sofrer contaminações, de acordo com suas características específicas, tais como: composição química, tipo de manipulação e condições de armazenamento e de consumo.

✓ Alimentos de alto risco



São aqueles que necessitam de refrigeração e que, sob condições desfavoráveis de temperatura, tempo e umidade, podem permitir o desenvolvimento de microrganismos, entre os quais alguns patogênicos (causadores de doenças). Neste grupo encontram-se os alimentos com alto teor de proteína e com grande quantidade de água livre, por exemplo: carnes, ovos, pescados, mariscos e leite e seus derivados.

✓ Alimentos de baixo risco

São aqueles que permanecem estáveis à temperatura ambiente. Neste grupo encontram-se os alimentos de baixo teor de água como: pães, biscoitos, arroz, milho, feijão, farinhas e outros.



Os alimentos tornam-se suscetíveis à contaminação, ao longo da cadeia produtiva, desde o recebimento até a distribuição, podendo transmitir doenças e causar, até mesmo, a morte de quem o venha a consumir!

Contaminação dos alimentos

Os alimentos se tornam impróprios para consumo quando ocorre algum tipo de contaminação. Os perigos à segurança alimentar, podem ocorrer naturalmente ou serem introduzidos pelo manipulador. Eles podem ser divididos em três categorias: físico, químico e biológico.

- ✓ **Perigos físicos** → fios de cabelo, poeira, terra, grampos, unha, vidro quebrado, madeira e outros.



- ✓ **Perigos químicos** → resíduos de pesticidas, produtos de limpeza, e metais tóxicos.

- ✓ **Perigos biológicos** → vírus, bactérias, protozoários e fungos.



Os perigos biológicos representam a maior das ameaças à segurança alimentar, pois são responsáveis pela maioria dos surtos de doenças transmitidas por alimentos !

Microrganismos

Os microrganismos também são conhecidos como micróbios. São seres muito pequenos que só podem ser vistos com o auxílio de um microscópio, porém quando em grande quantidade, a sua presença muitas vezes pode ser vista a olho nú. Estão presentes em todos os lugares: na água, no ar, no solo, nas mucosas e ferimentos dos manipuladores de alimentos, nos animais, na área de produção, nos utensílios utilizados na manipulação de alimentos e nos próprios alimentos.



Alguns microrganismos são inofensivos, sendo até mesmo úteis para os seres humanos e animais, como é o caso dos microrganismos utilizados na fabricação de queijos, iogurtes, bebidas e álcool. No entanto, existem aqueles que podem causar não somente alterações nos alimentos (decomposição), mas também a transmissão de enfermidades e/ou provocar intoxicações pela liberação de toxinas.

Crescimento dos microrganismos

Os microrganismos necessitam de condições que favoreçam o seu crescimento e multiplicação tais como: tempo, oxigênio, tipo de alimento, temperatura, umidade e acidez.



Tempo: Muitas vezes os microrganismos necessitam de pouco tempo para se multiplicarem, caso haja condições favoráveis (temperatura, nutrientes, oxigênio, umidade e acidez). Nestas condições, os microrganismos se desenvolvem rapidamente podendo causar doenças.

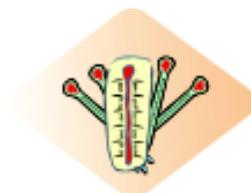
Algumas bactérias podem se reproduzir em cerca de 15 a 20 minutos, gerando em poucas horas imensas contagens !

Oxigênio: Existem microrganismos denominados aeróbicos, que só se desenvolvem na presença de oxigênio, outros, os anaeróbicos, que não precisam deste elemento para seu desenvolvimento e também os facultativos que desenvolvem-se na presença ou não de oxigênio.



Tipo de Alimento: Os microrganismos, como todos os seres vivos, necessitam de nutrientes para desenvolverem-se. Os alimentos preferidos por eles são aqueles ricos em proteínas e com elevada umidade, tais como: carnes, aves, laticínios e ovos.

Temperatura: A maioria dos microrganismos se desenvolve a uma velocidade considerável em uma faixa de temperatura que vai de 15°C a 55°C, conhecida como Zona de Perigo. A 100°C, muitos microrganismos são destruídos. À temperatura de refrigeração (inferior a 5°C) desenvolvem-se lentamente e abaixo de 0°C (temperatura de congelamento) os microrganismos entram em estado de latência, mas não são destruídos.



Umidade: Os microrganismos desenvolvem-se bem em alimentos que apresentam água livre, ou seja, alta umidade, a exemplo do leite, carne e frutas.

Acidez: Muitos microrganismos patogênicos, ou seja, aqueles causadores de infecção e intoxicação, não se desenvolvem em alimentos ácidos. Entretanto, existem outros microrganismos que, embora não causem danos a saúde humana e animal, podem se desenvolver bem nos alimentos ácidos e provocar a sua deterioração, como é o caso dos existentes em leites fermentados, iogurtes e conservas vegetais.

Contaminação por microrganismos

A contaminação por microrganismos pode ser causada pelos seguintes fatores:

Abuso de tempo-temperatura: Os alimentos sofrem abuso de tempo-temperatura quando são deixados por mais de 4 horas a uma temperatura de ambiente.

Contaminação cruzada: A contaminação cruzada ocorre quando o microrganismo é transferido das mãos dos manipuladores, de uma superfície, ou de um alimento para outro. Os principais fatores relacionados com a contaminação cruzada são as superfícies de contato, equipamentos e mãos não higienizadas corretamente, panos de limpeza contaminados, acréscimo de ingredientes crus nas preparações e fluxo cruzado do processo produtivo.

Higiene pessoal deficiente: Manipuladores sem higiene pessoal adequada podem causar a contaminação do alimento e das superfícies. Fatores que contribuem com este tipo de contaminação são: higienização inadequada das mãos, falar, tossir e espirrar sobre o alimento e outros aspectos que serão abordados mais a frente.

Esses fatores de contaminação devem ser controlados a fim de evitar que os alimentos transmitam doenças !

Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)

A alimentação dentro dos padrões higiênicos satisfatórios é uma das condições essenciais para a promoção e manutenção da saúde; a deficiência nesse controle é responsável pela ocorrência de surtos de DTA.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define DTA como doenças de origem infecciosa ou tóxica causadas pelo consumo de água ou alimento contaminado. As DTA se dividem em dois grandes grupos, infecções e intoxicações alimentares.

Infecções alimentares: Para que ocorra a infecção alimentar, faz-se necessária a ingestão de alimentos contaminados com microrganismos patogênicos vivos. É uma doença produzida por microrganismos capazes de invadir a parede intestinal e se multiplicarem para outros órgãos, caracterizando a infecção.

Intoxicações alimentares: Patologia causada pelo consumo de alimentos contaminados por bactérias, fungos, vírus e outros microrganismos ou sua toxina. Os sintomas clínicos estão relacionados ao trato digestivo como náuseas, vômitos e diarreias. A manifestação clínica vai depender de alguns fatores como virulência do agente, inóculo da infecção e competência imunológica do hospedeiro.

Desta forma, pode-se observar que a relação alimento-saúde é de grande importância para a população, sendo necessário difundir conhecimentos que a protejam dos riscos inerentes ao consumo alimentar.

Sessenta por cento das doenças transmitidas por alimento são provocadas por microrganismos, sendo o manipulador o principal responsável desta transmissão (OMS, 1989).

Como são causadas as DTA?

As DTA são causadas pelo consumo de alimentos contaminados por alguns microrganismos causadores do botulismo, da salmonelose, e da gastroenterite, entre outras enfermidades. São transmitidas pela falta de higiene dos manipuladores com suas mãos, equipamentos e utensílios, contaminação cruzada e exposição do alimento a uma temperatura de risco.

Duração das DTA

Para as pessoas saudáveis, as DTA podem ser passageiras, durando poucos dias, caso não ocorra nenhum tipo de complicação. No entanto para as pessoas mais suscetíveis como mulheres grávidas, crianças, idosos e pessoas que estejam com o sistema imunológico debilitado, as DTA podem ser muito graves, deixarem seqüelas e até causarem a morte. Os principais sintomas são, diarreia, náuseas, vômitos, dor de cabeça, dor abdominal, febre, formação de gases, perda de apetite e fadiga.



Como prevenir as doenças transmitidas por alimentos



Implantando boas práticas de manipulação



Boas Práticas de Manipulação

De acordo com Silva Jr. (2001), Boas Práticas são normas de procedimentos para atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou serviço entre os quais a produção de alimentos. Logo, são regras que, quando praticadas, ajudam a prevenir perigos. Estas regras envolvem:

- ✓ Higiene pessoal adequada;
- ✓ Prevenção da contaminação pelos manipuladores de alimentos;
- ✓ Higiene dos utensílios, equipamentos e ambientes;
- ✓ Controle de pragas;
- ✓ Garantia da qualidade da água e
- ✓ Cuidado com o lixo.

A seguir, será comentado cada um destes itens, que devem ser considerados como fundamentais para a implantação das boas práticas de manipulação de alimentos, uma vez que caso haja falha em qualquer uma dessas etapas, todo o processo estará comprometido.

Higiene pessoal

O que é higiene pessoal?

São todas as ações que uma pessoa deve praticar para manter a saúde física e mental e prevenir doenças. É muito importante dar especial atenção às boas práticas de higiene, pois muitos microrganismos habitam o corpo humano. Desta forma, os manipuladores de alimentos devem cuidar da sua higiene pessoal seguindo os princípios abaixo:

- ✓ Lavar as mãos sempre que necessário;
- ✓ Tomar banho antes e depois do trabalho;
- ✓ Lavar bem os cabelos, pois cabelos oleosos podem guardar microrganismos;
- ✓ Tratar das cáries;
- ✓ Manter bigodes aparados;
- ✓ Fazer a barba diariamente;
- ✓ Escovar os dentes após as refeições;
- ✓ Não devem beber, fumar e mascar gomas quando estiverem manipulando alimentos e
- ✓ Manter o uniforme sempre limpo.

O uniforme do manipulador de alimento deve seguir padrões rigorosos de higiene, pois uniformes sujos podem abrigar microrganismos e causar má impressão com relação ao estabelecimento. Desta forma, os manipuladores de alimento devem ter os seguintes cuidados:

- ✓ Usar touca ou protetor de cabelo, para evitar que o cabelo caia sobre os alimentos.



- ✓ Usar uniforme limpo, diariamente. Sempre vestir o uniforme no próprio local de trabalho, antes de entrar na área de manipulação.

✓ Retirar o avental quando sair da área de trabalho. Por exemplo, antes de retirar o lixo ou de ir ao banheiro.

✓ Usar sapatos fechados e antiderrapantes.



✓ Retirar adornos e jóias antes de manipular os alimentos.

Prevenção da contaminação pelos manipuladores de alimentos

O termo manipulador de alimento corresponde a qualquer indivíduo que entre em contato com o alimento nas etapas de produção, processamento, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e venda.

O manipulador não treinado pode contaminar o alimento em qualquer etapa da cadeia produtiva. A contaminação pode ocorrer quando os manipuladores:

- ✓ São portadores de doenças de origem alimentar;
- ✓ Possuem ferimentos infeccionados;
- ✓ Esfregam o nariz;
- ✓ Tossem e/ou espirram sobre a mão ou alimento;
- ✓ Fumam nos ambientes de produção, processamento, embalagem e armazenamento dos alimentos
- ✓ Falam sobre o alimento e
- ✓ Coçam o ouvido, partes genitais e a pele.

É de grande importância que os manipuladores sejam constantemente treinados !

Cuidados com as mãos dos manipuladores

Quando higienizar as mãos?

- ✓ Depois de usar o banheiro
- ✓ Antes e depois de manipular alimentos crus
- ✓ Após tocar o cabelo ou qualquer parte do corpo
- ✓ Depois de espirrar ou tossir
- ✓ Depois de fumar, beber ou mascar chicletes
- ✓ Depois de retirar o lixo
- ✓ Depois de tocar em equipamentos ou superfícies não higienizados

Além de bem lavadas, as mãos precisam de cuidados regulares para garantir que elas não transfiram contaminantes para o alimento. Os cuidados são:

- ✓ As unhas devem estar sempre curtas e limpas.
- ✓ As unhas devem estar sem esmalte e não é recomendado o uso de unhas postiças.
- ✓ Cortes e feridas nas mãos devem ser tratados e protegidos com curativos, dedeiras ou luvas.

Molhar as mãos e os antebraços com água corrente.

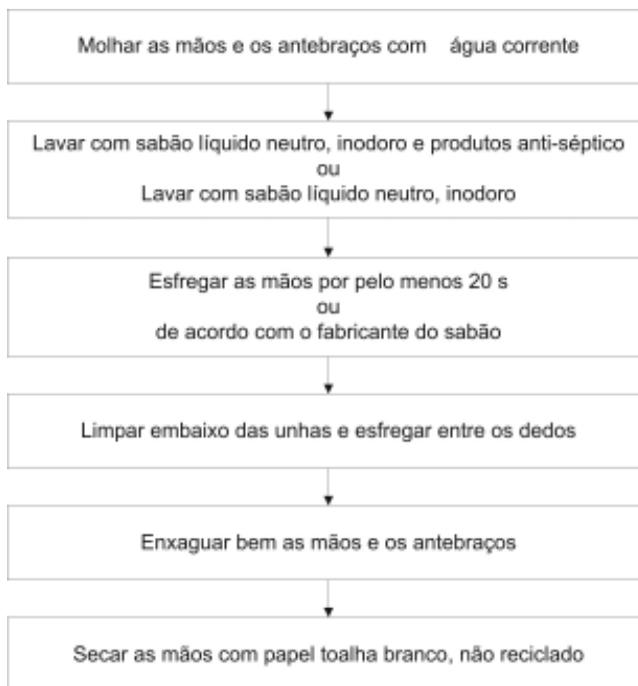


Fig. 1. Procedimento de higienização das mãos.

O uso de luva deve ser substituído por uma maior frequência na higienização das mãos!

Cuidados com a saúde dos manipuladores

De acordo com a NR7 (1994), todos os funcionários que manipulam alimentos devem ser submetidos a exames médicos a cada seis meses, de acordo com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Estes exames devem ser realizados obedecendo as seguintes etapas:

- ✓ Avaliação dos riscos ocupacionais de cada funcionário.
- ✓ Exame físico minucioso, com ênfase para a pele e mucosa.
- ✓ Exames ocupacionais: parasitológicos e sorológicos, de acordo com o médico.

Ao término da avaliação médica deve ser emitido um atestado de saúde ocupacional, especificando a aptidão ou não para o cargo de manipulador de alimentos.

Higienização dos utensílios, equipamentos e instalações

As instalações e equipamentos devem ser de fácil limpeza e sanitização. Caso não sejam limpos adequadamente permitirão a permanência de bactérias e fungos. Estes poderão entrar em contato com o alimento, vindo a tornar-se um problema grave.

É importante compreender a diferença entre limpeza e sanitização.

- ✓ Limpeza é a remoção de resíduos de alimentos e sujidades de uma superfície.
- ✓ Sanitização é o processo de redução do número de microrganismos na superfície a níveis seguros.

Desta forma, primeiro a superfície deve ser limpa e enxaguada para posteriormente ser sanitizada. No Banco de Alimentos, os ambientes devem ser mantidos limpos e quaisquer superfícies que entrem em contato com o alimento devem ser limpas e sanitizadas:

- ✓ Antes de cada uso;
- ✓ Quando começar o trabalho com outro tipo de alimento e
- ✓ Sempre que houver tarefa interrompida, caso os utensílios possam ser contaminados.

Mantenha os equipamentos limpos e sanitizados!

Procedimento de higienização das instalações, equipamentos e utensílios

Área de recebimento

Freqüência: Diária, no início de cada turno e conforme a necessidade.

Produto: Detergente neutro e solução clorada a 100ppm (para bancadas, superfície de manipulação) e a 200 ppm (piso e paredes).

Procedimento:

- ✓ Utilizar rodo para o recolhimento do lixo.
- ✓ Lavar com detergente e auxílio de esfregão.
- ✓ Enxaguar com solução clorada. Secar ao natural.

Almoxarifado e depósito

Item: Piso da área de produção

Produto: Detergente neutro e solução clorada 100 ppm

Freqüência: Diária

Procedimento:

- ✓ Retirar o resíduo com auxílio de rodo e
- ✓ Passar pano umedecido com solução clorada.

Freqüência: Mensal

Procedimento:

- ✓ Retirar os estrados
- ✓ Retirar os resíduos
- ✓ Lavar com detergente neutro e pouca água
- ✓ Remover com pano embebido em solução clorada
- ✓ Passar pano umedecido com solução clorada.

Item: Estrados e paletes

Freqüência: Mensal

Produto: Desinfetante clorado

Procedimento:

- ✓ Remover os estrados
- ✓ Retirar os resíduos
- ✓ Passar pano umedecido com solução clorada.

Item: Prateleiras de apoio

Freqüência: Semanal ou quando necessário

Produto: Desinfetante clorado

Procedimento:

- ✓ Retirar os resíduos, com pano embebido em solução clorada

Geladeiras e câmaras de refrigeração

Item: Geladeiras e câmaras de refrigeração

Produto: Detergente neutro e solução clorada 100 ppm

Freqüência: Diária

Procedimento:

- ✓ Retirar os estrados sujos
- ✓ Lavar com detergente neutro
- ✓ Banhar com solução clorada, deixar agir por 10 min.
- ✓ Enxaguar.

Freqüência: Semanal

Procedimento:

- ✓ Remover todos os produtos da câmara para outra geladeira.
- ✓ Realizar degelo do equipamento
- ✓ Retirar estrados, contentores e grades
- ✓ Lavar com detergente neutro, piso, parede e prateleiras
- ✓ Enxágüe com jato de água corrente
- ✓ Banhar com solução clorada por 10 min.
- ✓ Remover o excesso com rodo
- ✓ Reorganizar os produtos
- ✓ Secar ao natural.

Freezers e câmaras de congelamento

Item: Freezers e câmaras de congelamento

Freqüência: Diária

Produto: Detergente neutro e solução clorada 100 ppm

Procedimento:

- ✓ Manter os gêneros sempre organizados

Freqüência: Semanal

Procedimento:

- ✓ Raspar o gelo acumulado nas paredes com auxílio de espátulas.
- ✓ Remover todos os produtos da câmara para outra geladeira.
- ✓ Realizar degelo do equipamento
- ✓ Retirar estrados, contentores e grades
- ✓ Lavar com detergente neutro, piso, parede e prateleiras
- ✓ Enxágüe com jato de água corrente
- ✓ Banhar com solução clorada por 10 min.

- ✓ Remover o excesso com rodo
- ✓ Reorganizar os produtos
- ✓ Secar ao natural.

Sanitários e vestiários

Item: Sanitários

Freqüência: Diária ou maior, de acordo com a necessidade

Produto: Detergente neutro e solução clorada 100 ppm

Procedimento:

- ✓ Retirar o lixo.
- ✓ Retirar os resíduos.
- ✓ Lavar com desinfetante neutro, principalmente o vaso sanitário.
- ✓ Deixar de molho com solução clorada por 10 minutos.
- ✓ Pulverizar solução clorada nos sanitários.
- ✓ Abastecer o suporte de papel toalha.
- ✓ Abastecer as saboneteiras com sabonete líquido.

Item: Vestiários

Freqüência: Diária, no início e término de cada rotina

Produto: Detergente neutro e solução clorada 100 ppm

Procedimento:

- ✓ Retirar os resíduos.
- ✓ Lavar com detergente neutro.
- ✓ Enxaguar com água corrente.
- ✓ Deixar de molho com solução clorada por 10 minutos.
- ✓ Remover o excesso da solução e deixar secar ao natural.4.3.1.6

Os armários devem ser mantidos limpos e organizados, sem produtos de origem alimentar como: bala, bicoito, doces, frutas e outros!

Equipamentos fixos

Item: Máquinas

Frequência: Após o uso

Produto: Detergente neutro e solução clorada 100 ppm

Procedimento:

- ✓ Desmontar todas as peças necessárias.

Corpo do equipamento

- ✓ Retirar de resíduo com papel toalha.
- ✓ Limpar com auxílio de escova de nylon de todas as frestas.
- ✓ Secar cuidadosa
- ✓ Remontar do equipamento.

Peças

- ✓ Lavar as peças em água corrente quente.
- ✓ Remover o resíduo com esponja
- ✓ Enxaguar as peças com água corrente quente.
- ✓ Pulverização com solução clorada.

Mantenha os equipamentos sempre limpos e organizados!

Utensílios

Os utensílios como louças, panelas e talheres devem ser lavados em água corrente com sabão neutro. Após a limpeza, devem ser higienizados com álcool a 70 % e mantidos cobertos e protegidos de eventual foco de contaminação.

Controle de vetores e pragas urbanas

Este controle abrange ações corretivas e preventivas destinadas a impedir a atração, abrigo e acesso ou proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos. As edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios devem estar livres de vetores e pragas urbanas como moscas, baratas e outros insetos.

Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e executado por empresa especializada.

Garantia da qualidade da água

Deve ser utilizada somente água potável para a manipulação dos alimentos. O reservatório de água deve ser revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água. O mesmo deve ser higienizado em intervalo máximo de seis meses, e os registros de operação devem ser mantidos.

O padrão de qualidade de água para consumo humano, de acordo com a portaria 518/04 do ministério da saúde é:

- ✓ PH faixa recomendada à 6,0 a 9,5
- ✓ Valor máximo permitido de cor aparente à 15uH
- ✓ Valor máximo permitido turbidez à 5UT
- ✓ Abastecimento até 20.000 habitantes à 1 amostra poderá apresentar resultado positivo para coliformes totais, mensalmente.
- ✓ Abastecimento acima 20.000 habitantes à presença de coliformes totais em até 5% das amostras examinadas por mês.
- ✓ Valores residual de cloro livre.
 - Valor Máximo à 5,0 mg/L
 - Valor mínimo à 0,2 mg/L

Manejo de resíduos

O Banco de Alimentos deve dispor de recipientes identificados e íntegros, de fácil higienização e transporte, em número e capacidade suficientes para conter os resíduos.

Os coletores de lixo devem ser dotados de tampas acionadas por pedal. Os resíduos devem ser frequentemente coletados e estocados em local fechado e isolado da área de armazenamento e preparo dos alimentos, a fim de evitar a contaminação e atração de vetores.



Preparo da solução clorada

- ✓ 30ppm à 15ml de solução concentrada de cloro (com 2% de cloro livre) para 10L de água limpa.
- ✓ 100ppm à 50ml de solução concentrada de cloro (com 2% de cloro livre) para 10 ml de água limpa.
- ✓ 200ppm à 100ml de solução concentrada de cloro (com 2% de cloro livre) para 10L de água limpa.

Não utilizar água sanitária para higienizar alimentos, pois contém resíduos químicos (alvejantes)!

Recebimento dos alimentos doados

Nesta etapa, o manipulador deve fazer uma seleção dos produtos que não apresentam condições de uso. Os alimentos recebidos devem ser inspecionados e armazenados o mais rápido possível a fim de manter a qualidade do produto. As embalagens externas como caixa de madeira, papelão ou saco de papel devem ser removidas e descartadas para evitar atrair vetores e microrganismos para o ambiente.

No ato do recebimento deve-se verificar:

- ✓ Enlatados: se as latas estão amassadas, pontas inchadas, vazamento, solda com falhas e se estão enferrujadas;
- ✓ Alimento *in natura*: verificar presença de fungos, cortes, amassados, descoloração, falta de brilho, odores e sabores desagradáveis;
- ✓ Produtos secos (grãos, farináceos) – embalagem intactas e se há infestação de pragas.

As frutas e os legumes devem ser submetidos a higienização e sanitização. O procedimento adequado para higienização dos alimentos está descrito abaixo.



Fig. 2. Procedimento de higienização de folhosos e verduras.

Mantenha a área de recebimento sempre limpa e organizada!

Armazenamento

O armazenamento dos alimentos visa a prevenção ou o retardamento da deterioração dos mesmos que pode ser causada pela ação microbiana e por insetos ou roedores. O local de estoque deve apresentar condições para o armazenamento de produtos perecíveis e não perecíveis.

Os produtos recebidos devem ser prontamente distribuídos a fim de evitar a perda por prazo de validade vencido.

Armazene adequadamente o alimento, o mais rápido possível, para manter a qualidade do mesmo!

Transporte de alimentos

Os veículos para transporte de alimentos destinados ao consumo humano devem garantir a integridade e a qualidade dos produtos, a fim de impedir a sua contaminação e deterioração.

Condições para o transporte de alimentos

- ✓ Cabine do condutor deve ser isolada da parte que transporta alimento.
- ✓ Possuir certificado de inspeção sanitária (CIS-A)
- ✓ Transportar somente alimentos
- ✓ Circular somente o tempo necessário entre o local de doação e o de entrega.
- ✓ Estar equipado com estrados e caixas plásticas para o transporte de alimentos.
- ✓ O veículo deve ser mantido em perfeito estado de higiene e conservação.

- ✓ O veículo não deve apresentar evidências da presença de insetos, roedores, pássaros e odores que possam comprometer a qualidade do alimento transportado.
- ✓ O veículo deve ter sistema de refrigeração para transportar, em temperatura adequada, alimentos *in natura*, congelados, carnes, laticínios e outros.

Os meios de transporte de alimentos devem ser higienizados. Medidas para garantir a ausência de vetores e pragas urbanas devem ser adotadas. É necessário que os veículos possuam cobertura para a proteção dos alimentos.

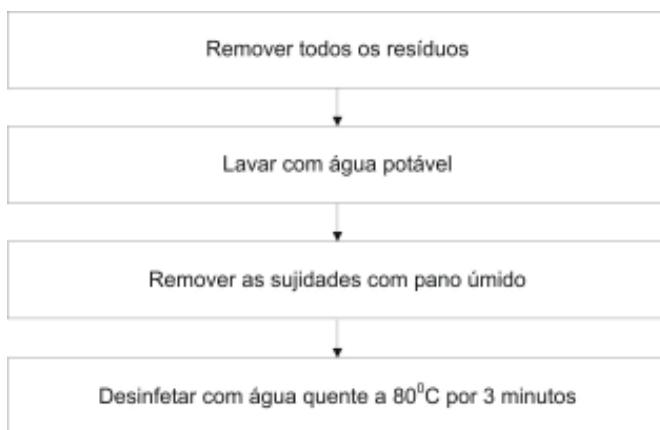


Fig. 3. Procedimento de higienização do veículo.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 set. 2004.

ARRUDA, G. A. **Manual de boas práticas**. São Paulo: Ponto Crítico, 2002. v. 2.

BANCO de alimentos e colheita urbana: Manipulador de alimentos I – Perigos, DTA, higiene ambiental e de utensílios. Rio de Janeiro: SESC/DN, 2003. 25 p. (Mesa Brasil SESC – Segurança alimentar e nutricional). Programa Alimentos Seguros. Convênio CNC/CNI/SENAI/ANVISA/SESI/SEBRAE.

BANCO de alimentos e colheita urbana: Manipulador de alimentos II – Cuidados na preparação de alimentos. Rio de Janeiro: SESC/DN, 2003. 21 p. (Mesa Brasil SESC – Segurança alimentar e nutricional). Programa Alimentos Seguros. Convênio CNC/CNI/SENAI/ANVISA/SESI/SEBRAE.

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS (RJ). **Padrão de pH, cor aparente e turbidez da água para consumo humano de acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde**. Disponível em: <<http://www.cedae.rj.gov.br/div/fisicoquimico.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2006.

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS (RJ). **Padrão microbiológico de potabilidade da água para consumo humano de acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde**. Disponível em: <<http://www.cedae.rj.gov.br/div/microbiologico.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2006.

FARIAS, A. X. de; ROCHA, E. S. da; SILVA, F. T.; COSTA, S. D. de O. **Princípios de higiene pessoal para os manipuladores da indústria de laticínios**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2003. 16 p. (Embrapa Agroindústria de Alimentos. Documentos, 55).

LEGISLAÇÃO: NR7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Disponível em: <<http://www.sobes.org.br/nr07.htm>>. Acesso em: 3 mar. 2006.

OATES, L. A.; REMBADO, M. **Bacterias**. 2005. Disponível em: <<http://www.calidadalimentaria.net/bacterias.php>>. Acesso em: 15 fev. 2006.

OLIVEIRA, A. M.; GONÇALVES, M. O. SHINOHARA, N. K. S.; STAMFORD, T. L. M. Manipuladores de alimentos: um fator de risco. **Higiene Alimentar**, v. 17, n. 114/115, p. 12-19, nov./dez. 2003.

SERV Safe princípios básicos de segurança alimentar. Rio de Janeiro: Instituto Hospitalidade, 2000. 400 p.

SILVA JUNIOR, E. A. da. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. São Paulo: Varela, 2001.

SOUZA, S. S.; PELICIONI, M. C. F. A vigilância sanitária de alimentos como instrumento de promoção de saúde: relato de experiência de educação em saúde para o comércio varejista de alimentos e construção de um projeto de parceria. **Higiene Alimentar**, v. 17, n. 113, p. 33-36, out. 2003.

TRIGO, V. C. **Manual prático de higiene e sanidade das unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Varela, 1999.



Agroindústria de Alimentos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento