



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Arroz e Feijão  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1678-9644

Janeiro, 2007

## **Documentos 202**

# **Treinamento em Boas Práticas para manipuladores de alimentos**

Diva Mendonça Garcia  
Priscila Zaczuk Bassinello

Santo Antônio de Goiás, GO  
2007

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Arroz e Feijão**

Rod. GO 462, Km 12  
Caixa Postal 179  
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO  
Fone: (0xx62) 3533 2100  
Fax: (0xx62) 3533 2123  
sac@cnpaf.embrapa.br  
www.cnpaf.embrapa.br

**Comitê de Publicações**

Presidente: *Carlos Agustín Rava*  
Secretário: *Luiz Roberto Rocha da Silva*

Supervisor editorial: *André Ribeiro Coutinho*  
Normalização bibliográfica: *Ana Lúcia D. de Faria*  
Revisão de texto: *André Ribeiro Coutinho*  
Capa: *Sebastião José de Araújo*  
Editoração eletrônica: *Fabiano Severino*

**1ª edição**

1ª impressão (2007): 500 exemplares

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Arroz e Feijão

---

Garcia, Diva Mendonça.

Treinamento em boas práticas para manipuladores de alimentos /  
Diva Mendonça Garcia, Priscila Zaczuk Bassinello. - Santo Antônio  
de Goiás : Embrapa Arroz e Feijão, 2007.

36 p. - (Documentos / Embrapa Arroz e Feijão, ISSN 1678-9644 ;  
202)

1. Preservação de alimento. 2. Tratamento de alimento. 3. Higiene  
de alimento. I. Bassinello, Priscila Zaczuk. II. Embrapa Arroz e Feijão.  
III. Série.

---

CDD 363.192 (21. ed.)

© Embrapa 2007

# **Autores**

## **Diva Mendonça Garcia**

Engenheira de Alimentos,  
Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFG  
Embrapa Arroz e Feijão  
divagarcia@cnpaf.embrapa.br

## **Priscila Zaczuk Bassinello**

Engenheira Agrônoma, Doutora em  
Ciência de Alimentos  
Embrapa Arroz e Feijão  
Rod. GO 462, Km 12  
75375-000 Santo Antônio de Goiás - GO  
pzbassin@cnpaf.embrapa.br



# Apresentação

Os alimentos são elementos promotores de saúde. Entretanto, se produzidos, manipulados ou servidos inadequadamente, poderão ao contrário, produzir doenças. Cabe aos estabelecimentos alimentícios, tais como lanchonetes, cantinas e restaurantes adotarem um programa de treinamento de qualidade com o objetivo de produzirem, comercializarem e servirem alimentos seguros. Este treinamento serve de referência para capacitação dos manipuladores de alimentos e baseia-se nas normas legais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) – Resolução 216.

*Beatriz da Silveira Pinheiro*  
Chefe-Geral da Embrapa Arroz e Feijão



# Sumário

<b>Apresentação</b> .....	<b>5</b>
<b>Boas Práticas</b> .....	<b>9</b>
Definição, aplicação e importância .....	9
Segurança alimentar .....	10
<b>Conceito de perigo</b> .....	<b>11</b>
Perigos físicos, químicos e biológicos .....	12
<b>Doenças de origem alimentar</b> .....	<b>13</b>
Definição .....	13
Causas .....	13
<b>Noções de microbiologia</b> .....	<b>14</b>
Definição de microrganismos, onde se encontram e como se multiplicam .....	14
<b>Itens das Boas Práticas</b> .....	<b>15</b>
Higiene e armazenamento dos alimentos .....	15
Higiene do manipulador .....	18
Higiene ambiental, frequência de higienização .....	24
<b>Os dez mandamentos na cozinha</b> .....	<b>25</b>
<b>Disposição de lixo</b> .....	<b>26</b>
<b>Programa 5S</b> .....	<b>26</b>
<b>Dicas de economia e saúde</b> .....	<b>31</b>
Condições ideais de um bom estabelecimento .....	34
Instalações, utensílios e equipamentos .....	34
Controle de pragas .....	35
<b>Referências</b> .....	<b>36</b>



# Treinamento em Boas Práticas para manipuladores de alimentos

---

*Diva Mendonça Garcia*

*Priscila Zaczuk Bassinello*

## Boas Práticas

A obtenção de um alimento seguro implica a adoção de cuidados higiênico-sanitários em todas as etapas do seu processamento, desde a produção primária até o consumo.

Como se consegue obter um alimento seguro? Através de um programa contínuo de Boas Práticas para manipuladores de alimentos.

### Definição, aplicação e importância

As Boas Práticas representam um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, que abrange desde as matérias-primas até o produto final, garantindo assim a integridade dos alimentos e a saúde do consumidor.

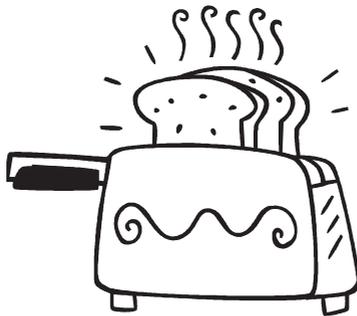
Estes procedimentos são obrigatórios pela legislação brasileira, cuja regulamentação é representada pela Resolução nº 216 da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e devem ser aplicados em todos os serviços de alimentação que realizam algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, pois o contato com alimentos nestes locais é muito grande, aumentando a chance de contaminação (BRASIL, 2007).

Antes de conhecermos os itens das Boas Práticas, vamos aprender alguns conceitos importantes.

## Segurança alimentar

Segurança alimentar significa a garantia de obtenção de alimento em quantidade e qualidade suficientes para que todos possam manter uma vida produtiva e saudável, hoje e no futuro. As comunidades desfrutam de segurança alimentar quando todas as pessoas têm acesso a uma alimentação adequada, acessível, aceitável e obtida a partir de recursos locais, sobre uma base contínua e sustentável (SOUZA, 2004).

A finalidade do serviço de alimentação não é simplesmente alimentar o homem, mas é bem alimentar o homem. E bem alimentar não é somente oferecer uma comida gostosa e nutritiva, mas também uma comida segura do ponto de vista higiênico, sem estar contaminada.



Neste sentido, podemos encontrar três tipos de refeições:

- Boa - É aquela refeição que proporciona ao comensal (o nosso cliente) a saúde, força, disposição, vida. Para que a refeição seja considerada boa, ela deve fornecer ao corpo todos os nutrientes necessários à prevenção e ao desenvolvimento da vida, como também deve estar livre de contaminação. Para preparar uma refeição boa, devemos usar bons produtos, mantendo-os bem conservados, aplicando uma boa técnica no seu preparo e obedecendo rigorosamente às normas de higiene.

- ***Aparentemente boa*** - É aquela refeição cuja aparência, aroma e sabor parecem bons, perfeitos e não possuem características sensoriais alteradas, mas que, mesmo com todas essas características favoráveis, apresenta-se contaminada, proporcionando assim ao consumidor mal-estar, indisposição e doença, podendo levar o indivíduo à morte. Neste caso, a função alimentar não foi cumprida, pois foi bloqueada e prejudicada, trazendo prejuízo ao homem.

- ***Má*** - É aquela cuja aparência, aroma e sabor mostram que ela está estragada e imprópria ao consumo. Suas propriedades sensoriais estão alteradas. Muitas vezes a refeição nem chega a ser servida.

## Conceito de perigo

Devemos nos preocupar, pois o alimento, desde a sua origem, passa por diferentes etapas, do campo à mesa do consumidor, levando às seguintes alterações:

-Nutricionais: pragas nas sementes e frutos;

-Sensoriais: alterações no aroma, sabor, textura (microrganismos – microrganismos deteriorantes; alterações físico-químicas - rancidez) e contaminações (Perigos): Físicas, Químicas e Biológicas.

Vamos saber então um pouco mais sobre estes perigos.



## Perigos físicos, químicos e biológicos

*Perigo* é tudo aquilo que possa colocar em risco a saúde do homem, de forma imediata ou tardia, por meio de uma lesão ou enfermidade.

- *Perigo físico*: São objetos estranhos que podem estar presentes nos alimentos. São eles: insetos, fios de cabelo, rosquinha de brinco, vidro, pedras, lascas de madeira, brincos, pivô dentário, etc. Podem injuriar o consumidor através de danos (cortes, perfurações), além de serem antiestéticos e desagradáveis.

- *Perigo químico*: São todos os alimentos contaminados por produtos químicos, tais como: fungicidas, inseticidas, herbicidas, produtos de limpeza (sabão, detergente), metais pesados e outros. Ocorre através de: enxágüe mal feito de equipamentos e utensílios; aplicação incorreta de inseticidas; utilização de alimentos contidos em embalagens metálicas danificadas, amassadas.

- *Perigo biológico*: Tudo aquilo invisível a olho nu presente nos alimentos, ou seja, são os microrganismos, os seres que enxergamos através do microscópio. Exemplo: fungos, bactérias e vírus.

No caso dos insetos, eles ainda apresentam algumas particularidades, como descritas a seguir: as baratas vivem mais de um ano, possuem grande potencial reprodutivo e adaptam-se a praticamente todos os ambientes (frio, quente, morno). Como não possuem dentes para mastigarem os alimentos, elas regurgitam (“vomitam”) no alimento e depois sugam. Assim, quando presentes em lixo, fezes, feridas, levam esses germens ou micróbios para os alimentos.

Como evitar a presença de insetos?

-Eliminar resíduos de alimentos em superfícies de equipamentos e utensílios;

-Manter lixos tampados e afastados dos alimentos;

-Realizar limpeza rigorosa antes e após a manipulação de alimentos.

Entre os perigos, os biológicos são de extrema importância, por incluírem os microrganismos causadores de doenças, chamados de patógenos. Estas doenças são conhecidas como *Doenças de Origem Alimentar ou Doenças Veiculadas por Alimentos*.

# Doenças de origem alimentar

## Definição

São todas as ocorrências clínicas decorrentes da ingestão de alimentos contaminados com microrganismos patogênicos, substâncias químicas ou que contenham em sua constituição estruturas naturalmente tóxicas. Exemplos de agentes de doenças transmitidas por alimentos: *Clostridium botulinum*, *Yersinia enterocolitica*, *Staphylococcus aureus*, vírus da hepatite A, etc. Exemplos de agentes parasitários causadores de doença de origem alimentar: *Giardia lamblia*, *Taenia solium*, Doença de Chagas (caldo de cana), difilobotríase no peixe, etc.

## Causas

Por que essas doenças ocorrem? Há vários motivos:

- Matéria-prima contaminada
- Conservação deficiente: se o alimento preparado não for conservado adequadamente, ou seja, através da refrigeração/congelamento, ou de temperaturas mais elevadas para alimentos servidos quentes.
- Tratamento térmico inadequado: se o alimento não for cozido adequadamente, não eliminará microrganismos a níveis seguros.
- Falta de condições de higiene: tanto do manipulador, quanto da área de preparo, superfícies de bancadas, equipamentos ou utensílios sujos.
- Contaminação pelos manipuladores: pode ser direta (quem prepara) ou indireta (contaminação cruzada).
- Contaminação cruzada: É o contato do alimento cru com superfícies e utensílios não higienizados (como faca, talheres, tábuas); manipuladores que não higienizaram suas mãos em contato com o alimento cozido ou que já foi higienizado. Assim, os microrganismos “passam” para o alimento, contaminando-o.

## Noções de microbiologia

A microbiologia é uma ciência que estuda a vida dos seres microscópios, ou seja, os microrganismos.

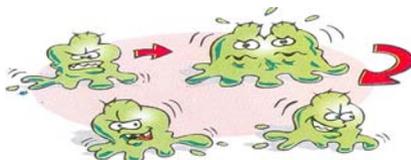
### Definição de microrganismos, onde se encontram e como se multiplicam

São organismos vivos (micróbios) muito pequeninos, que não podem ser vistos a olho nu, mas podem ser vistos com o auxílio do microscópio. Existem aqueles que são benéficos (utilizados na produção de alimentos como queijos, cerveja, vinho) e aqueles que são maléficos (deteriorantes: alteram cor, sabor, aroma e textura; patogênicos: não alteram o aspecto físico, mas causam doenças ao homem).

*Onde vivem:* Eles estão em todo lugar, na água, no ar, nos objetos, no solo, corpo humano, animais, alimentos crus etc.

*O que precisam para sobreviver:* Água, alimento, temperatura, umidade.

Basta encontrar um ambiente adequado (gostoso, fresquinho e morninho), que as bactérias multiplicam-se facilmente, dividindo-se. Assim, uma bactéria gera duas; destas, duas geram quatro; destas quatro, oito, e assim sucessivamente. O espantoso é que essa multiplicação é muito rápida, em questão de minutos.



Alguns tipos de bactérias formam esporos, que são formas de resistência às condições inadequadas do meio para a sua sobrevivência. Na forma esporulada, a bactéria não se multiplica e também não provoca doença. Ela permanece em estado latente, voltando a multiplicar-se quando as condições se tornam adequadas novamente. Existem bactérias que, ao se multiplicarem, produzem substâncias chamadas toxinas. Elas causam doenças conhecidas como intoxicações alimentares.

Se não tivermos um controle adequado, principalmente no que diz respeito às condições higiênico-sanitárias, estes microrganismos podem causar diversas doenças.

Agora, sabendo da importância de se manter um controle higiênico-sanitário, vamos conhecer os *Itens das Boas Práticas*.

## **Itens das Boas Práticas**

### **Higiene e armazenamento dos alimentos**

A palavra higiene significa limpeza; se uma coisa tem aparência limpa, então achamos que essa coisa também deve ser higiênica. Como indivíduo que trabalha com o processamento de produtos alimentícios, você deve fazer tudo o que estiver ao seu alcance para certificar-se de que os alimentos que manipula são 100% higiênicos e têm condições de serem ingeridos sem o perigo de causarem intoxicações alimentares.

Entende-se por higienização os procedimentos de limpeza e desinfecção (sanitização ou sanificação) necessários para assegurar que os alimentos cheguem ao consumidor em condições apropriadas para o consumo, tais como:

- Limpeza: a remoção das sujeiras que podem estar na superfície da matéria-prima ou do local (superfície, utensílios) onde preparamos o alimento. Aqui você tira o que vê;
- Sanitização (desinfecção): a redução da carga microbiana presente na matéria-prima mesmo após a lavagem, através de agentes sanitizantes. Aqui você tira o que não vê.

#### **Procedimentos para a higienização**

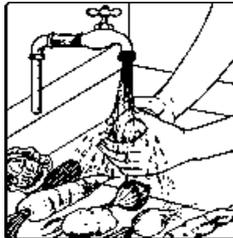
- Alimentos industrializados:

Enlatados, vidros, caixas, sacos plásticos, embalagens em geral devem ser lavados e higienizados (com álcool 70% por exemplo) antes de serem abertos.

- Alimentos não - industrializados:

### Vegetais

- Prévia higienização do local de lavagem dos vegetais;
- seleção dos vegetais, retirando as folhas, legumes e frutas danificadas;
- lavagem criteriosa em água dos vegetais folhosos, folha a folha; as frutas e legumes, um a um;
- sanitização dos vegetais, que devem permanecer de molho por 15 minutos nas soluções sanitizantes e enxaguados em água filtrada.



### Ovos

Antes de serem utilizados, é importante observar se os ovos não possuem rachaduras, caso contrário devem ser descartados. Os ovos devem ser lavados em água corrente e imersos em solução clorada (seguir o procedimento de preparo abaixo) por dois minutos, antes do uso. Em relação ao seu correto armazenamento, este deve seguir algumas regras:

- se armazenados em temperatura de 10°C aproximadamente, utilizá-los em até 15 dias;
- se armazenados em temperatura ambiente, utilizá-los em até uma semana.

### Preparo de soluções sanitizantes

- Solução clorada a 200 - 250 ppm (partes por milhão):  
10 mL (1 colher de sopa rasa) de água sanitária para uso geral a 2,0 - 2,5% em 1 litro de água ou 20 mL (2 colheres de sopa rasas) de hipoclorito de sódio a 1% em 1 litro de água.

- Álcool a 70%;
- 250 mL de água (de preferência filtrada) em 750 mL de álcool absoluto ou de 92 a 97 GL;
- a solução deve ser trocada a cada 4 horas.

### **Cuidados na preparação dos alimentos**

Na área reservada para armazenamento do estoque de matéria-prima, deve-se adotar o PVPS (Primeiro que Vence é o Primeiro que Sai).

Os produtos de limpeza devem ser separados dos descartáveis, os quais devem ser protegidos de contaminação.

Na área de produção deve-se:

- Evitar o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-preparados e prontos para o consumo;
- acondicionar e identificar adequadamente as matérias-primas e os ingredientes que não forem utilizados totalmente;
- antes de preparar os alimentos, deve-se proceder à adequada limpeza das embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes;
- os óleos e gorduras utilizados devem ser aquecidos no máximo até 180°C, sendo trocados sempre que houver alteração nas características físico-químicas ou sensoriais;
- eliminar adequadamente os óleos utilizados em frituras, ou seja, descartá-los em garrafas PET para depois serem jogadas no lixo, e não descartá-los diretamente na pia, pois prejudica o meio ambiente;
- o descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração ou em forno microondas, quando o alimento for submetido imediatamente à cocção;
- depois de descongelado, o alimento não pode ser recongelado.

### **Armazenamento e transporte do alimento preparado**

- Os alimentos preparados mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte devem estar identificados e protegidos;
- os meios de transporte do alimento preparado devem ser higienizados, sendo adotadas medidas a fim de garantir a ausência de vetores e pragas urbanas.

### **Conservação dos alimentos após o preparo**

- Alimentos quentes: temperatura acima de 60°C por, no máximo, seis horas.
- Alimentos frios: temperatura de 4°C, ou inferior, por cinco dias.

### **Exposição ao consumo do alimento preparado**

- As áreas de exposição do alimento preparado devem ser mantidas organizadas e em adequadas condições higiênico-sanitárias;
- a temperatura dos equipamentos de exposição do alimento deve ser regularmente monitorada;
- esses equipamentos devem dispor de barreiras de proteção que previnem a contaminação dos alimentos, em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes;
- os utensílios (pratos, talheres) devem ser devidamente higienizados, sendo armazenados em local protegido;
- a área onde se realiza a atividade de recebimento de dinheiro deve ser reservada. Os funcionários responsáveis por essa atividade não devem manipular alimentos preparados, embalados ou não.

## **Higiene do manipulador**

É preciso tomar cuidados com hábitos pessoais e com a própria higiene do manipulador, pois o homem é um importante agente de contaminação, possuindo, em média, o seguinte número de bactérias:

Intestino – Até 10 bilhões de bactérias por grama

Saliva – 750 milhões de bactérias por mL

Axilas – 2,5 milhões de bactérias por cm<sup>2</sup>

Mãos – Até 62500 bactérias por poro

### **Benefícios de uma boa higiene:**

- Moral elevada das pessoas que manipulam os alimentos, resultando em um ambiente de trabalho mais feliz, seguro e confiável;
- satisfação pessoal e profissional.

Você preferiria trabalhar em um ambiente com más condições de higiene ou naquele onde os padrões são os mais higiênicos?

Uma boa higiene começa na pessoa que está manipulando os alimentos.

Quem trabalha com alimentos deve tomar os seguintes cuidados em relação à higiene pessoal:

- Ter asseio pessoal, apresentando-se com uniformes compatíveis (próprios) à atividade, conservados e limpos. Os uniformes devem ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento. As roupas e objetos pessoais devem ser guardados em local específico e reservado para esse fim;
- banho diário, pois reduz a sujeira e diminui a carga microbiana na superfície do corpo;
- cabelos limpos e totalmente protegidos com rede ou touca ou outro acessório apropriado para este fim, não sendo permitido o uso de barba.

Manter unhas curtas, limpas, já que as unhas compridas servem de lar para diversos tipos de bactérias prejudiciais à saúde; e sem esmalte, ou base, pois suas partículas podem soltar-se e misturar-se aos alimentos, causando contaminação;

- manter os dentes escovados, pois isto demonstra higiene de sua parte;
- não usar anéis, pulseiras, relógios, colares e brincos, pois as pedras e metais destes produtos podem causar a contaminação dos alimentos. Assim, durante a manipulação, devem ser retirados todos os objetos de adorno pessoal e a maquiagem;
- usar desodorantes sem cheiro ou suave e não usar perfume;
- usar sapatos fechados;
- manter os pés bem secos, a fim de evitar o aparecimento de micoses;

É muito importante que você tenha todos esses cuidados, mas vejamos que outros cuidados devemos ter:

### **Mãos e pele:**

Se você trabalha com alimentos, suas mãos entram em contato com o alimento. Portanto é essencial que suas mãos estejam tão higiênicas quanto possível, o tempo todo. Não basta apenas lavar as mãos antes de começar a trabalhar. Durante todo o período de trabalho, suas mãos estarão em contato com

superfícies, alimentos, substâncias que contêm bactérias prejudiciais à saúde, havendo, assim, um grande risco de contaminação cruzada, que pode levar a uma infecção ou intoxicação alimentar. Lembre-se de que muitas dessas infecções e intoxicações podem levar à morte das pessoas que consumirem o alimento contaminado.

Suas mãos devem ser lavadas toda vez que você mudar de atividade durante o período de trabalho, em especial quando deixar de preparar ou manipular carne crua e alimentos cozidos. Resumindo, deve-se:

### **Lavar as mãos sempre:**

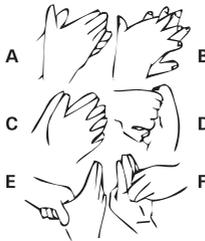
- Quando chegar ao trabalho;
- antes e após manipular alimentos;
- após qualquer interrupção do serviço;
- após tocar materiais contaminados (embalagens, garrafas e alimentos sujos);
- depois de utilizar o banheiro ou sanitário;
- depois de tossir, espirrar ou assoar o nariz;
- depois de usar vassouras, panos e materiais de limpeza;
- depois de lidar com alimentos crus e antes de começar a trabalhar com alimentos cozidos;
- depois de recolher o lixo;
- depois de tocar nos sapatos;
- cada vez que as mãos estiverem sujas;
- sempre que se fizer necessário.



A higienização das mãos é o primeiro passo para evitar a contaminação dos alimentos.

### Como lavar as mãos corretamente:

- Umedecer as mãos e antebraços com água;
- lavar com sabão (anti-séptico), massageando bem as mãos, antebraços e também entre os dedos por 15 segundos;



- lavar em água corrente potável, como a de torneira;
- escovar as unhas com escova adequada. Esta deve ser de uso pessoal;
- enxaguar bem as mãos e antebraços;
- secar as mãos com papel toalha descartável, não reciclado, como os de cor branca.

Obs.: As mãos devem ser lavadas no lavatório destinado especificamente a essa finalidade.

### Hábitos dos manipuladores

Nas áreas onde existem alimentos é proibido:

- Fumar: enquanto a pessoa fuma, as bactérias da boca podem ser passadas para o alimento. O hábito de fumar leva a pessoa a tossir e a espirrar. As pontas de cigarros contaminadas pela saliva e as cinzas podem cair sobre o alimento, causando a sua contaminação;
- assoar o nariz;
- circular sem uniforme (os visitantes devem usar touca e avental);
- espirrar, tossir ou falar sobre os alimentos;
- Colocar os dedos no nariz, boca ou orelha;
- passar as mãos nos cabelos ou pentear-se;
- secar as mãos e o suor com panos utilizados para secar louça ou com qualquer peça do vestuário;

- provar alimentos com talheres e não lavá-los antes de devolvê-los à panela;
- mexer em dinheiro;
- mascar gomas, palitos ou fósforos e chupar balas;
- trabalhar com alimentos sem proteger os ferimentos;
- carregar no uniforme canetas, lápis, batons, escovinhas, cigarros, isqueiros ou relógios;
- tocar maçanetas com as mãos sujas;
- fazer uso de utensílios e equipamentos sujos.

Obs.: Ao tossir ou espirrar, o manipulador deve afastar-se do alimento, cobrir a boca ou o nariz, se possível, com papel toalha descartável e depois lavar imediatamente as mãos. O suor deve ser enxugado também com papel toalha descartável e em seguida lavar as mãos.

### **Uniforme dos manipuladores**

As roupas de rua hospedam inúmeros tipos de bactérias prejudiciais à saúde, que podem ser passadas ao alimento através da contaminação cruzada. Por isso, é importante que o manipulador esteja devidamente uniformizado, evitando assim uma contaminação dele para o alimento.



Algumas regras devem ser seguidas:

- Manter roupas e aventais conservados e limpos;
- fazer troca diária e sempre que necessário;
- usar sapatos fechados e em boas condições de higiene e conservação;
- usar touca para proteção dos cabelos, pois estes são um dos aspectos "menos limpos" de sua higiene pessoal. Os fios de cabelo caem com facilidade.

de e contêm caspa. Tanto os fios soltos como os flocos de caspa misturam-se aos alimentos e causam contaminação;

- usar avental plástico somente nas atividades onde há grande quantidade de água e nunca próximo do fogão ou forno;
- não utilizar panos ou sacos plásticos para proteção do vestuário, pois isto se constitui em adornos;
- não lavar roupas dentro da cozinha.

#### **Uso de luvas descartáveis:**

O uso de luvas descartáveis deverá ser feito especialmente nos seguintes casos:

- Na manipulação de alimentos prontos para o consumo, que já foram cozidos;
- na manipulação de folhas e legumes usados em saladas, que já foram adequadamente higienizados.

Obs: Lavar e higienizar sempre as mãos antes de usar luvas. Usar luvas novas para cada nova atividade.

#### **Uso de luvas de borracha:**

As luvas de borracha devem ser usadas para proteção do manipulador. O ideal é que sejam separadas para cada tipo de atividade (exemplo: limpeza de banheiros/lavagem de panelas). Devem ser utilizadas no desempenho das seguintes tarefas:

- Lavagem de panelas e utensílios;
- coleta e transporte de lixo;
- higienização das lixeiras;
- limpeza dos sanitários e áreas de lixo;
- manipulação de produtos químicos.

Para um controle maior, qualquer problema em relação à saúde, como ferimentos nas mãos, unhas ou pele, doenças do aparelho digestivo (exemplo: diarreia) ou aparelho respiratório (exemplo: resfriado) deve ser informado ao responsável para encaminhamento ao médico e troca de funções, já que estes problemas podem levar à contaminação dos alimentos. Os exames médicos e análises laboratoriais devem ser realizados anualmente (HAZELWOOD; MCLEAN, 1998).

## **Higiene ambiental, frequência de higienização** (Campos et al., 1999)

### **Higienize equipamentos seguindo o processo:**

- Retire os resíduos sólidos;
- lave com água e detergente;
- enxágüe;
- desinfete (com água quente por 15 minutos ou pelo uso de desinfetantes apropriados);
- deixe secar naturalmente.

**ATENÇÃO:** Não forre as prateleiras da geladeira com papel, plástico ou papelão, para que haja uma adequada circulação do ar. Não jogue água no motor. Não utilize faca ou objetos cortantes para retirar o acúmulo de gelo.

### **Higiene das lixeiras:**

- Lavá-la com água, bucha/esponja, escova e sabão;
- enxaguá-la, deixar escorrer e colocar o saco plástico no interior da lixeira;
- borrifar com uma solução sanitizante, como hipoclorito de sódio, ou álcool 70%.

Os mesmos procedimentos devem ser repetidos toda vez que for retirar o saco da lixeira.

### **Utensílios de cozinha:**

- Retirar dos utensílios os resíduos de alimentos com auxílio de escovas, espátulas e buchas;
- se necessário, deixar de molho em água morna e repetir a operação;
- lavar com detergente ou sabão, bucha e água morna;
- enxaguar em água corrente, de preferência quente;
- sanitizar ao final;
- colocar os utensílios em aparadores próprios, esperando o tempo necessário para escorrer;
- guardar imediatamente em local limpo e seco.

### **Bancadas:**

- Lavá-las usando bucha, escova, detergente e água;
- enxaguá-las de preferência com água quente;

- secá-las com pano umedecido em solução sanitizante.

Realizar a operação de higienização sempre que utilizar a bancada.

Obs.: O tempo de contato deve ser no mínimo de 15 minutos, com exceção do álcool 70%, ou de acordo com recomendações constantes do rótulo.

## Os dez mandamentos na cozinha

Devido ao fato de os alimentos serem promotores da saúde, é conveniente ressaltar pontos importantes das Boas Práticas que foram aprendidos aqui.

Para cumprir esses “Mandamentos”, devemos trabalhar sempre com Boas Práticas, para garantir a produção de alimentos seguros, ou seja, que não façam nenhum mal a quem irá consumi-los.

Siga as regras listadas a seguir e contribua para a qualidade do seu estabelecimento:

**1°** - Não descongelar alimentos à temperatura ambiente. Descongelar na geladeira ou no forno microondas;

**2°** - não armazenar alimentos crus perto de alimentos prontos, a fim de se evitarem contaminações cruzadas;

**3°** - respeitar data de validade e fabricação dos produtos a serem consumidos;

**4°** - não armazenar sob refrigeração (geladeiras ou câmaras-frias) alimentos em caixa de papelão ou madeira, por serem porosos;

**5°** - alimentos prontos congelados que foram descongelados não devem ser recongelados;

**6°** - lavar muito bem as mãos com água e sabão bactericida antes de tocar em qualquer alimento. Na falta do sabão bactericida, utilizar sabão líquido e, em seguida, uma substância desinfetante, para matar os microrganismos;

**7°** - não deixar produtos químicos (inseticidas, detergentes, sabões, etc.) perto de alimentos;

**8º** - não falar, gritar, cantar, rir, tossir ou espirrar por cima ou na direção de alimentos prontos ou em preparação;

**9º** - sempre utilizar água potável na preparação dos alimentos;

**10º** - não exceder o tempo de manipulação dos alimentos à temperatura ambiente.

## Disposição de lixo

Na área interna, o lixo deve ser acondicionado em recipientes com as seguintes características:

- Ser constituído de material de fácil limpeza;
- ser revestido com saco plástico próprio para uso domiciliar ou comercial;
- ter tampa e pedal;
- ser removido todos os dias.

## Programa 5S

É um programa baseado nos princípios que desenvolvem a educação e a ação preventiva, envolvendo principalmente a liderança e o nível operacional.

O programa 5S busca mudar a maneira de as pessoas pensarem na direção de um melhor comportamento para toda a vida. Foi criado em 1950 no Japão, logo após a Segunda Guerra Mundial. Nessa época, o país se encontrava totalmente desorganizado, e o 5S foi uma ferramenta de qualidade que contribuiu para a reorganização da economia japonesa. No Brasil esse modelo foi trazido no início da década de 80 (SILVA, 1995).

Os 5S significam:

**1º - Seiri - Senso de utilização:** Ter só o necessário, na quantidade certa. Saber diferenciar o útil do inútil, eliminando o que não é útil; concentrar-se apenas no que é útil.

### Vantagens do descarte:

- Reduz a necessidade de espaço, estoque, gastos com sistemas de armazenamento, transportes e seguros;
- facilita o transporte interno, o arranjo físico, o controle de produção, a execução do trabalho no tempo previsto;
- evita a compra de materiais e componentes em duplicidade e também os danos a materiais ou produtos armazenados;
- aumenta o retorno do capital empregado;
- aumenta a produtividade das máquinas e pessoas envolvidas;
- traz maior senso de organização e economia, menor cansaço físico, maior facilidade de operação.

Para colocar em prática esse princípio deve-se escolher um local de trabalho e fotografá-lo. Quantificar tudo o que faz parte do ambiente de trabalho (móveis, máquinas, papéis, etc. ). Logo em seguida, definir o que é necessário através de instruções claras, para que todos possam separar o útil do inútil.

### Vantagens:

Você elimina excessos e desperdícios, libera espaço físico, descarta informações e controles desnecessários ou ultrapassados. Criam-se facilidades de trânsito interno, maior senso de organização e economia, e aumento de produtividade.

Não perca tempo... não deixe para fazer amanhã o que se pode fazer hoje!

**2º - *Seiton - Senso de ordenação***: Um lugar para cada coisa. Cada coisa em seu lugar, após o uso, e ter o que é necessário, na quantidade certa, na qualidade certa, na hora e lugar certos. Isso traz como vantagens:

- Menor tempo de busca do que é preciso para operar;
- menor necessidade de controles de estoque e produção;
- facilidade de transporte interno, controle de produção e a execução do trabalho no prazo;
- evitar a compra de materiais e componentes desnecessários e os danos a materiais ou produtos armazenados;
- aumento do retorno de capital;
- aumento da produtividade das pessoas e máquinas;

- maior racionalização do trabalho, menor cansaço físico e mental, melhor ambiente.

Como praticar:

Analisar a situação atual; analisar como as coisas estão colocadas, onde e por quê. Arrumação é o estudo da eficiência e esta depende da velocidade necessária para pegar e colocar as coisas em seus devidos lugares.

Decidir como guardar as coisas. Fazer uma análise do estoque, conhecendo as características de cada item.

- Todas as coisas devem ter um nome e os nomes devem ser conhecidos de todos;
- todas as coisas devem ter espaço definido de estocagem e a indicação exata do local de estocagem.



- Escolha um local para cada coisa;
- padronize a forma de guardar e localizar objetos;
- crie etiquetas para maior facilidade na ordenação;
- coloque o material que é usado diariamente em local de fácil acesso;
- mantenha cada coisa no seu lugar.

Vantagens:

Praticando o Senso de Ordenação fica muito mais fácil encontrar o que foi guardado, além de haver utilização racional do espaço. Ocorre redução do cansaço físico e mental, bem como melhoria na comunicação dentro do ambiente de trabalho.

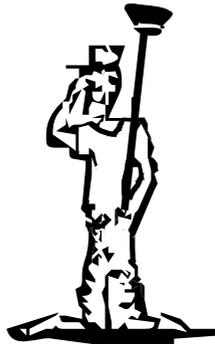
Regra geral: O que se precisa a toda hora deve ficar mais perto da gente.

**3º - Seisou - Senso de limpeza:** As pessoas merecem o melhor ambiente, principalmente em locais onde são manipulados alimentos. Cada pessoa deve saber a importância de estar em um ambiente limpo. Antes e depois de qualquer trabalho realizado, deve-se retirar o lixo resultante e dar-lhe o fim que foi previamente acordado. Ambientes limpos sugerem qualidade e segurança.

O desenvolvimento do senso de limpeza proporciona:

- Maior produtividade das pessoas, máquinas e materiais, evitando o retrabalho;
- facilidade na venda do produto ou serviço;
- diminuição de perdas e danos de materiais e produtos;
- uma boa imagem (interna e externa) da empresa.

Os principais pontos por área que se devem atacar com a limpeza são: processos relativos ao produto ou serviço, postos de trabalho, setores, estoques em geral, sucatas, depósitos, arquivos, lixo, áreas externas, fachadas, jardins, atendimento, etc.



Para praticar esse princípio, deve-se conscientizar o pessoal sobre a importância e os benefícios da máxima limpeza no ambiente de trabalho. Cada indivíduo passa a ser responsável pela limpeza em seu local de trabalho:

- Todos devem deixar ferramentas e utensílios limpos antes de guardá-los;
- as mesas, armários e móveis devem estar limpos e em condições de uso;

- nada deve ser jogado no chão;
- diariamente, retirar pó e sujeira dos pisos, paredes, tetos, janelas, portas, prateleiras, armários, mesas, cortinas, cadeiras e locais usados;
- não existe exceção quando se trata de limpeza. O objetivo não é impressionar visitantes, mas proporcionar o ambiente ideal para se obter a Qualidade Total.

Vantagens:

Cuidados no dia-a-dia tornam o ambiente mais agradável e sadio, previnem acidentes, contribuem para a preservação de equipamentos, reduzem o desperdício e evitam a poluição. Detalhes da limpeza melhoram a imagem do estabelecimento.

**Nosso corpo e nossa mente também devem estar limpos!**

**Pensamento limpo = felicidade**

**Relacionamento limpo = amizade**

**4º - *Seiketsu* - *Senso de saúde*:** Qualidade de vida no trabalho, manutenção de limpeza, da ordem, cuidar da aparência, pois em um ambiente limpo a segurança é maior. Quem não cuida bem de si mesmo não pode fazer ou vender produtos ou serviços de qualidade.

- Manter a empresa limpa e asseada requer gastos com sistema e materiais de limpeza. Requer manutenção da ordem, da limpeza e da disciplina. Além disso, é muito importante que todos vivam bem e com saúde. Reforce seu café da manhã, não exagere no almoço e modere no jantar;
- não fume e não consuma bebida alcoólica;
- durma bem;
- caminhe sempre que puder;
- aprenda a relaxar em momentos de tensão através de meditação;
- lembre-se: “se você quiser, ninguém poderá irritá-lo”;
- esteja atento às condições de segurança e de higiene.

Vantagens:

A saúde do ambiente traz satisfação e motivação pessoal, previne e controla o estresse, danos e acidentes, e melhora a qualidade de vida. Pratique os “S” anteriores, sem descuidar do constante aperfeiçoamento. É a busca do auto-desenvolvimento.

**Manter-se em forma é um bom remédio contra os males do coração e deixa as pessoas bem mais jovens.**

**5º - *Shitsuke - Senso de autodisciplina*:** Ordem, rotina e constante aperfeiçoamento reduzem a necessidade de controle; facilitam a execução de toda e qualquer tarefa / operação; os produtos ficam dentro dos requisitos de qualidade, reduzindo a necessidade de controles, pressões, etc.



- Tome a iniciativa;
- continue sempre aperfeiçoando o seu local de trabalho com criatividade;
- coloque-se no lugar do seu cliente, interno e externo;
- aprenda, pratique, melhore e compartilhe o seu conhecimento;
- pratique os 4s's

Vantagens:

O Senso de Autodisciplina traz a conscientização da responsabilidade em todas as tarefas, por mais simples que sejam. Os serviços são realizados dentro dos requisitos de qualidade. Ocorrem a consolidação do trabalho em equipe e o desenvolvimento pessoal.

Com o senso de disciplina cada um cumpre bem sua função na equipe e a vida no trabalho pode ser cada vez melhor.

## **Dicas de economia e saúde**

Dicas importantes para a economia e a saúde em seu estabelecimento:

- **Verificar a origem:** verifique sempre a origem dos alimentos e em quais condições estão armazenados.
- **Avalie o consumo:** avalie se você tem desperdiçado alimentos. Se tem jogado fora frutas e verduras, por exemplo. Acostume-se a calcular o consumo mensal.
- **Mantenha a forma:** evite ao máximo as frituras, pois estas representam quatro vezes mais calorias, se comparadas com preparações grelhadas.
- **Garrafa térmica:** lave garrafas térmicas só com água, não use sabão ou qualquer produto químico. Despeje água quente antes de colocar o café para que ele fique bem aquecido por mais tempo.
- **Não guardar:** salada de maionese, ovos cozidos e gema crua. Não ficam bons depois de irem ao freezer ou geladeira. Além de terem o sabor alterado, podem desenvolver colônias de microrganismos patogênicos para a saúde.
- **Faça planejamento:** planeje as refeições da semana e faça as compras de uma só vez. Compras de última hora em lojas de conveniência ou outros lugares onde você não pode avaliar os preços vão corresponder a despesas a mais.
- **Nutrientes dos alimentos:** quando cozinhar verduras, faça isso preferencialmente utilizando a panela de pressão, pois ela diminui o tempo de cozimento, economizando o gás. É importante a sua utilização, pois mantém os nutrientes que são voláteis e seriam perdidos no cozimento normal. Não jogue fora a água do cozimento, ela poderá ser útil para fazer sopas, molhos ou para cozinhar o arroz.
- **Utilizando o forno:** para economizar o gás, faça vários pratos de forno que possam ser assados ao mesmo tempo. Quando desocupar o forno, aproveite o calor para torrar pão amanhecido cortado em fatias.
- **Sobras de pão:** as sobras de pão podem ser aproveitadas de várias formas: em pudins, para rechear aves e também para acompanhar sopas e saladas. Corte o pão em quadradinhos, frite na manteiga ou margarina, ponha-os sobre um papel absorvente, guarde-os em uma lata bem tampada e sirva juntamente com sopas ou saladas.

- Frutas cítricas: escolha as mais pesadas: quanto maior for o peso da fruta, maior quantidade de suco poderá ser extraída.
- Folhas: aproveite as folhas externas da alface, pois são mais nutritivas do que as novinhas, que ficam no seu interior. Elas podem ser utilizadas inteiras ou cortadas em tiras bem fininhas.
- Qualidade dos ovos: para saber a qualidade dos ovos, é necessário saber se são frescos. A sua casca é porosa e perde umidade com o tempo. Faça o seguinte teste: mergulhe-os numa solução com 3 colheres de sal para 1 litro de água. Os ovos novos vão para o fundo, os que já tiveram alguns dias ficarão boiando e os velhos virão à tona.
- Hidratar verdura: quando as frutas e verduras ficam murchas, normalmente são jogadas fora, o que é um erro. Os seus nutrientes continuam os mesmos, houve apenas uma desidratação. Para reverter este processo, basta mergulhá-las em água limpa pelo período de 10 a 15 minutos. As uvas murchas, os tomates e outras verduras voltam ao seu aspecto normal (Osmose).
- Qualidade da batata: a cor verde que se observa às vezes na superfície da batata é causada pela exposição prolongada ao sol, durante o tempo em que se encontrava no campo ou durante a armazenagem. Evite comprar batatas com parte de cor verde, porque têm um gosto amargo e deve ser eliminado ao se descascar, o que representa desperdício.
- Durabilidade da batata: a batata pode durar até seis meses, desde que seja acondicionada limpa, inteira e em sacos plásticos em lugar fresco e seco ou na geladeira à temperatura de 3 a 6°C, na parte média da geladeira.
- Batatas fritas: para fazer aquelas batatas fritas que normalmente encontramos apenas em lanchonetes especiais, siga a receita: Depois de descascadas, deixe-as descansar em água gelada com sal pelo menos durante meia hora. Seque bem as batatas se for fritá-las, em seguida coloque uma colher de sopa de álcool e mexa bem, para que elas fiquem bem crocantes. O óleo para fritar batatas deve estar muito quente mesmo, assim, o tempo de contato da batata com a gordura será pouco.

## Conservando alimentos

Técnicas de conservação de alimentos previnem a contaminação e deterioração da comida. Elas agem prevenindo a atividade bacteriana e a ação das enzimas auto-digestivas que destróem as células.

Métodos	Como funcionam
Refrigeração	A redução da temperatura de armazenamento para 3-5°C reduz a deterioração das gorduras (ranço) e retarda o crescimento microbiológico.
Congelamento	Reduzir a temperatura de armazenamento para 18-20°C vai inibir o crescimento dos micróbios, mas não vai matá-los. Os micróbios ainda vão estar presentes e voltarão a crescer uma vez que o alimento degele. Vai retardar a deterioração ainda mais que a refrigeração, mas não vai parar se for descongelado. Por isso é que não se devem congelar novamente alimentos já descongelados.
Conservantes químicos	Alteram a composição do alimento para reduzir o impacto da contaminação por micróbios e da oxidação.
Irradiação	Em doses altas, o tratamento dos alimentos com a radiação vai esterilizá-los. Em doses baixas, a radiação pode ser usada para adiar o amadurecimento das frutas.

## Condições ideais de um bom estabelecimento

### Instalações, utensílios e equipamentos

- Instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável;
- as aberturas externas da área de armazenamento e preparação dos alimentos, inclusive o sistema de exaustão, devem ser providas de telas;
- quando presentes, os ralos devem ser sifonados e as grelhas devem possuir dispositivo que permitam seu fechamento;
- as áreas internas e externas do estabelecimento devem estar livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, não sendo permitida a presença de animais;
- as instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes;

- os banheiros e vestiários não devem comunicar-se diretamente com a área de preparação e armazenamento dos alimentos. As portas devem ser dotadas de fechamento automático;
- devem existir lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação e possuírem sabonete líquido inodoro anti-séptico, ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico seguro de secagem das mãos.

## Controle de pragas

Deve existir um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a sua atração, abrigo, acesso e/ou proliferação.

Portanto:

- Impeça o acesso das pragas, colocando telas e protegendo aberturas externas;
- não acumule materiais que não têm uso ou que são estranhos à atividade;
- se a medida não for eficaz, deve existir um controle químico realizado por empresa especializada.



Agora, que vocês já receberam as instruções, é só lembrar sempre de aplicar as Boas Práticas para tornar o seu estabelecimento ideal para a produção de alimentos com qualidade total. Assim você estará contribuindo para o seu bem estar e também dos seus clientes, que sempre retornarão ao seu estabelecimento!

## Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 set. 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em: < <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=12546> > . Acesso em: 10 jul. 2007.

CAMPOS, M. T. F. de S.; COELHO, A. I. M.; MENDES, A. C.; DUARTE, L. C.; MONÇÃO, C. P. **Práticas de higiene e manipulação de alimentos**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1999. 47 p. (UFV. Boletim de extensão, 41).

HAZELWOOD, D.; MCLEAN, A. C. **Manual de higiene para manipuladores de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998. 140 p.

SILVA, J. M. da. **5S para praticantes**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1995. 20 p.

SOUZA, S. S. **Alimentos seguros: orientações técnicas**. São Paulo: Secretaria Municipal de Saúde, 2004. 40 p.