

# Manual Técnico Para Manipuladores de Alimentos

Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE/TO



# SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, JUVENTUDE E ESPORTES

MARCELO DE CARVALHO MIRANDA  
GOVERNADOR DO ESTADO DO TOCANTINS

WANESSA ZAVARESE SECHIM  
SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO, JUVENTUDE E ESPORTES

JARBAS FERREIRA COSTA  
SUBSECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO, JUVENTUDE E ESPORTES

JUCYLENE MARIA DE CASTRO SANTOS BORBA DIAS  
SUPERINTENDENTE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

LUCIANA GOMES DE SOUZA PIMENTEL  
DIRETORA DE SUPORTE ÀS ESCOLAS

ERINEIDE ARAUJO BRITO DIAS  
GERENTE DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Elaboração:

Juliano Vidal Barbosa Filho - Nutricionista  
Carolina Abreu Teixeira Leitão - Nutricionista  
Viviane Andriele Lemes e Melo - Eng.<sup>a</sup> de Alimentos

Elaboração, distribuição e informações:  
Secretaria da Educação, Juventude e Esportes

Colaboradores:

Deise Aires Nunes  
Erineide Araújo Brito Dias  
Julimária Barbosa Conceição  
Laís de Melo Moura Vale  
Maria de Cassia Medeiros Borges Mendonça  
Marta Emiliana Mesquita Martins  
Sônia da Silva Cabral

Revisão de Texto:

Liliane Alves da Costa

Coordenador de publicidade: Renato F. Nogueira Rodrigues

Diagramação: David Rodrigues Almeida, João Paulo Valdivieso e Gabriel do Amaral

Ilustrador: Geuvar Silva de Oliveira

© 2016. Secretaria da Educação, Juventude e Esportes

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra,  
desde que citada a fonte e não seja para venda ou qualquer fim comercial.

E-mail: [alimentacaoescolar@educ.to.gov.br](mailto:alimentacaoescolar@educ.to.gov.br)

Home page: <http://www.seduc.to.gov.br/programaseprojetos/alimentacaoescolar>

# Apresentação

O Manual, elaborado pela Equipe Técnica da Alimentação Escolar da Secretaria da Educação, Juventude e Esportes, procura fornecer aos manipuladores de alimentos informações sobre higiene, preparo e distribuição da alimentação, além de noções de nutrição, ressaltando a responsabilidade desses manipuladores quanto à importância da produção segura de alimentos, dentro de uma política de segurança alimentar e nutricional.



# Sumário

1 Qual a importância do Manual Técnico para Manipuladores de Alimentos? .....	5
2 O que é contaminação causada por alimentos? .....	5
2.1 Onde estão os micro-organismos?.....	6
2.2 Como os micro-organismos contaminam os alimentos? .....	6
2.3 O que são Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)?.....	6
2.4 Principais regras para se evitar a contaminação de alimentos .....	8
3 Quem é o manipulador de alimentos?.....	9
4 Noções de higiene e saúde dos manipuladores de alimentos.....	9
4.1 Higiene pessoal.....	9
4.2 Hábitos pessoais .....	10
4.3 Controle de saúde.....	12
4.4 Treinamento.....	12
5 Cuidados relacionados aos alimentos.....	13
5.1 Aquisição .....	13
5.2 Transporte .....	13
5.3 Recebimento .....	14
5.3.1 Características sensoriais adequadas para o recebimento de produtos .....	14
5.4 Armazenamento.....	15
5.5 Pré-preparo .....	16
5.5.1 Recomendações para alimentos em geral.....	16
5.5.2 Recomendações para alimentos enlatados/outras embalagens .....	17
5.5.3 Recomendações para cereais e leguminosas.....	17
5.5.4 Recomendações para carnes.....	17
5.5.5 Recomendações para dessalgue .....	17
5.5.6 Recomendações para alimentos hortifrutigranjeiros.....	18
5.5.7 Recomendações para ovos .....	18
5.5.8 Recomendações para descongelamento.....	18
5.6 Preparo .....	19
5.7 Porcionamento e distribuição.....	20
6 Cuidados relacionados com o local de trabalho .....	22
6.1 Condições da água .....	22
6.2 Higiene ambiental .....	23
6.2.1 Higiene dos utensílios .....	25
6.2.2 Higiene dos equipamentos.....	26
6.2.3 Higienização dos alimentos .....	26
6.3 Controle de pragas .....	27
6.4 Acondicionamento e destino do lixo.....	27
7 Prevenção contra acidentes de trabalho.....	27
8 Dúvidas Frequentes .....	29

# 1 Qual a importância do Manual Técnico para Manipuladores de Alimentos?

O Manual subsidiará o trabalho diário do manipulador de alimentos nas escolas para atender aos requisitos higiênico-sanitários:

- manutenção e higienização das instalações;
- equipamentos e utensílios;
- controle da água;
- controle de vetores e pragas urbanas;
- controle da higiene e saúde dos manipuladores;
- controle do manejo de resíduos;
- garantia de qualidade do alimento preparado.

# 2 O que é contaminação causada por alimentos?

Os contaminantes são substâncias ou agentes de origem microbiológica, química ou física, estranhos ao alimento considerados nocivos à saúde humana ou que comprometam a sua integridade.



## CONTAMINAÇÃO FÍSICA

Presença de corpos estranhos nos alimentos, tais como: pedaços de unha, cabelos, lascas de madeira, partículas sólidas (pedras), pregos, fragmentos de insetos, entre outros.



## CONTAMINAÇÃO QUÍMICA

Presença de inseticidas, detergentes, medicamentos, entre outros.



## CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA

Presença de micro-organismos patogênicos e/ou suas toxinas.

Normalmente, os parasitas, as substâncias tóxicas e os micro-organismos prejudiciais à saúde entram em contato com o alimento durante sua manipulação e preparo. Esse processo é conhecido como contaminação. A maioria das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) está associada à contaminação de alimentos por **micro-organismos** prejudiciais à saúde.

**Micro-organismo:** é a menor forma de vida independente que conhecemos e só podem ser vistos em microscópio. Eles deterioram o alimento, alteram seu cheiro, cor, sabor e consistência.

## 2.1 Onde estão os micro-organismos?



No ar



Nos insetos e roedores



Em utensílios e equipamentos sujos



Nos excrementos humanos e de animais



Nos alimentos



Nos cabelos



Nas mãos e nas unhas



Nas feridas



Na pele de animais



No solo

## 2.2 Como os micro-organismos contaminam os alimentos?

- Quando verduras e frutas são lavadas com água contaminada.
- Quando insetos (mosca, baratas) e roedores (ratos) entram em contato com os alimentos.
- Quando são preparados utilizando-se utensílios e equipamentos sujos.
- Quando se fala, espirra ou tosse sobre os alimentos.
- Quando o manipulador não lava as mãos antes de começar a preparação e, principalmente, após ter ido ao banheiro ou manipular dinheiro.
- Quando se manipula um alimento estando doente ou com feridas infectadas.

## 2.3 O que são Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)?

São doenças causadas pela ingestão de alimentos ou bebidas contaminados. Existem mais de 250 tipos de DTAs, sendo a maioria das infecções causadas por bactérias e suas toxinas, fungos, vírus e parasitas. Outras formas de DTAs são envenenamentos causados por toxinas naturais (ex.: cogumelos venenosos, toxinas de algas e peixes) ou por produtos químicos prejudiciais que contaminaram o alimento (ex.: chumbo, agrotóxicos).

Fonte: Manual Técnico para Manipuladores – Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Seduc - TO, 2001.

MICRO-ORGANISMOS CAUSADORES DE INTOXICAÇÃO ALIMENTAR			
MICRO-ORGANISMOS	FONTE	ALIMENTOS	SINTOMAS
<i>Staphylococcus aureus</i>	Cabelo, nariz, boca, mãos e pelo de animais.	Carne e frango cozidos, presunto, batatas e saladas de batatas, leite, queijo, cremes, chantili e tortas.	Vômitos e náuseas, raramente diarreias, sem febre.
<i>Bacillus cereus</i>	Solo (terra e água), cereais, grãos e hortaliças.	Arroz cozido ou frito, feijão cozido, pudim contendo amido de milho ou baunilha, bolo de carne, sopa de vegetais e massas, arroz doce, canjica e cremes de doces, verduras cozidas.	Dois casos: 1) Vômitos e náuseas, raramente diarreias, sem febre. 2) Diarreias e náuseas, raramente vômitos, sem febre.
<i>Clostridium botulinum</i>	Solo (terra e água), vegetais, frutas e peixes.	Salada de batata, carne com queijo e cebola com creme de manteiga derretida, bolo de peru com cereais, carne com batata e temperos, carne cozida, alho preparado comercialmente, pescados, carnes e verduras em conservas caseiras, escabeche.	Náuseas, visão dupla, vertigens, perda dos reflexos, dificuldade de deglutir e falar, paralisia respiratória e morte. Sem febre.

Fonte: SILVA JR., 2001.

MICRO-ORGANISMOS CAUSADORES DE INFECÇÃO ALIMENTAR			
MICRO-ORGANISMOS	FONTE	ALIMENTOS	SINTOMAS
<i>Clostridium perfringens</i>	Solo (terra e água), intestino do homem e de animais, hortaliças e temperos.	Carnes e aves assadas ou cozidas, feijão cozido, legumes cozidos e molho de carne.	Diarreia e cólicas abdominais, sem febre.
<i>Salmonella sp.</i>	Intestino de animais e homens, matéria-prima animal (farinha de ossos, farinha de sangue e farinha de peixe), gema de ovos (contaminação transovariana), hortaliças plantadas em ambiente com esterco animal ou humano.	Aves, carnes, produtos de ovos (maionese, mousse), leite cru. Outros alimentos como: bala de chocolate, coco, fermento, semente de algodão, soja, melancia, pimenta, cevada e cidra.	Diarreia, mal-estar e cólicas, com ou sem febre.
<i>Salmonella typhi</i>	Intestino do homem e mãos contaminadas, água contaminada por esgoto humano, hortaliças contaminadas com adubo fecal humano.	Produtos cárneos e lácteos, verduras, mariscos, ostras, pescados, saladas.	Disenteria (fezes com muco, pus e sangue), febre, vômito, mal-estar, calafrios, pressão baixa, septicemia, choque endotóxico e morte.
<i>Shigella sp.</i>	Intestino do homem e mãos contaminadas, água contaminada por esgoto humano, hortaliças contaminadas com adubo fecal humano.	Peixes, frango, frutas e saladas.	Infecção intestinal com disenteria (fezes com muco, pus e sangue), febre, vômito, cólica e mal-estar. Pode causar sinais neurológicos.
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Água, animais selvagens, suínos, cães e aves. Isolada de miúdos de suínos, língua e carne moída.	Leite, queijos, aves (frango mal cozido), água de nascente, queijo embalado com água de nascente.	Diarreia, náusea, febre baixa, cólica, mal-estar, calafrios e dor de cabeça.
<i>Escherichia coli</i>	Fezes do homem e animais de sangue quente, água de rios, lagos, nascentes e poços.	Água, hortaliças regadas com água contaminada, carnes, aves, pescados, verduras e legumes crus ou mal cozidos, saladas, maionese de legumes, purê de batata, massas frescas, lasanha, sobremesas (doces e frutas manipuladas), farofas, leite, queijos, etc.	Dois casos: 1) Diarreia, vômito, febre, cólica, mal-estar e calafrios. 2) Diarreia sanguinolenta, vômito, febre, cólica, mal-estar e calafrios.

Fonte: SILVA JR., 2001.

PARASITAS CAUSADORES DE DOENÇAS DE ORIGEM ALIMENTAR			
PARASITA	FONTE	ALIMENTOS	SINTOMAS
<i>Giardia lamblia</i>	Fezes do homem e animais, água contaminada com fezes, hortaliças contaminadas com adubo animal.	Saladas cruas, água para consumo não tratada.	Diarreia mucóide (fezes gordurosas) cólicas abdominais e perda de peso.
<i>Entamoeba histolytica</i>	Fezes do homem.	Frutas, verduras e legumes, água contaminada não tratada.	Cólica abdominal, diarreia, constipação, dor de cabeça, sonolência, úlcera. Alguns casos não apresentam sintomas.
<i>Taenia solium</i>	1) Teníase: cisticercos na carne de porco. 2) Cisticercose: ovos da tênia nas fezes do homem.	1) Teníase: carne de porco mal cozida. 2) Cisticercose: verduras cruas e água contaminada.	1) Teníase: infestação intestinal com a forma adulta da tênia. Ocorre nervosismo, insônia, fome, cólica abdominal, perda de peso. 2) Cisticercose: larva passa o intestino e invade outros órgãos, causando vários problemas.

Fonte: SILVA JR., 2001.

## 2.4 Principais regras para se evitar a contaminação de alimentos

- escolher produtos de boa qualidade, devidamente higienizados, isentos de contaminação e corpos estranhos;
- cozinhar bem os alimentos, de acordo com os critérios de tempo e temperatura;
- diminuir, ao máximo, o tempo intermediário entre o preparo e a distribuição;
- evitar o contato entre os alimentos crus e os cozidos;
- observar a higiene dos manipuladores de alimentos;
- higienizar e desinfetar corretamente: superfícies, equipamentos e utensílios;
- manter os alimentos fora do alcance de insetos, roedores e outros animais;
- utilizar água potável;
- proteger os alimentos da poeira;
- não utilizar alimentos que tenham caído no chão e não possam ser lavados;
- não provar a comida com a mesma colher que estiver mexendo a panela;
- não reaproveitar sobras de alimentos;
- não guardar alimentos em recipientes mal lavados e úmidos;
- conservar na geladeira os alimentos que estragam com facilidade, como leite, carnes, queijo, iogurtes, frutas, entre outros;
- manter a geladeira sempre fechada para garantir que a temperatura fique constantemente fria, conservando melhor os alimentos;
- não falar, tossir ou espirrar sobre os alimentos;
- não tocar nos alimentos com as mãos machucadas e/ou infeccionadas;
- utilizar sempre água filtrada ou fervida para preparar os alimentos que não precisam de cozimento, ex.: suco de frutas;
- não reutilizar as embalagens de ovos.

# 3

## Quem é o manipulador de alimentos?



Todas as pessoas que trabalham com alimentação são consideradas manipuladores de alimentos, ou seja, quem produz, coleta, transporta, recebe, armazena, prepara e distribui o alimento.

Fonte: Cartilha Mesa Brasil

# 4

## Noções de higiene e saúde dos manipuladores de alimentos

A higiene é a ciência que visa a preservação da saúde e a prevenção das doenças. Para que o ser humano tenha qualidade de vida é necessário conhecer e praticar hábitos saudáveis, pois a higiene deve ser praticada em todas as atividades.

### 4.1

#### Higiene pessoal

A higiene pessoal é fundamental para a manipulação de qualquer alimento, pois trazemos na boca, nariz, mãos ou sobre a nossa pele, os micro-organismos causadores de doenças.

##### **Para garantir a higiene pessoal é necessário**

- tomar banho diariamente (retirar a barba e o bigode);
- lavar os cabelos com frequência;
- proteger os cabelos com toucas;
- escovar os dentes após cada refeição;
- conservar as unhas limpas, curtas e sem esmalte ou base;
- manter o uniforme sempre em bom estado de conservação;
- não enxugar o suor com as mãos, panos, guardanapos, aventais ou qualquer outra peça do uniforme;
- retirar todos os objetos de adorno pessoal como brinco, pulseira e a maquiagem durante a manipulação.

Os manipuladores devem sempre lavar as mãos cuidadosamente, quando:

chegar ao trabalho

após qualquer interrupção do serviço

após usar os sanitários

antes e após manipular os alimentos

após tocar materiais contaminados

sempre que necessário



Um de cada vez as mãos e antebraços com água.



Lavar com sabonete líquido neutro, massageando as mãos e antebraços por, pelo menos, 20 segundos.



Enxaguar bem as mãos e os antebraços.



Secar as mãos com papel toalha não reciclado e descartável.



Aplicar antisséptico, deixando secar naturalmente.

Obs.: Os antissépticos permitidos são: álcool 70%, soluções iodadas, iodóforo, clorhexidina ou outros produtos aprovados pelo Ministério da Saúde.

## 4.2 Hábitos pessoais

Os manipuladores, durante a manipulação dos alimentos devem evitar hábitos rotineiros para evitar a contaminação:

- falar, cantar, assobiar, fumar sobre os alimentos ou manipular dinheiro;
- espirrar, tossir, assoar o nariz ou cuspir;
- pentear-se, coçar-se, pôr os dedos no nariz, boca ou ouvido ou passar as mãos nos cabelos;
- comer, beber, mascar chiclete, palitos, fósforos ou similares e/ou chupar balas;
- fazer uso de utensílios e equipamentos sujos;
- provar a comida nas mãos, dedos ou com utensílios sujos;
- provar alimentos em talheres e devolvê-las à panela sem prévia higienização;
- não levar ou deixar na cozinha objetos pessoais como bolsas, celulares, joias, relógios e outros;
- qualquer tipo de ferimento (cortes, machucados, feridas, etc.) deve ser coberto com proteção à prova d'água;
- não sair do local de trabalho com o uniforme;
- tocar maçanetas ou qualquer outro objeto alheio à atividade.



### Qual o uniforme adequado para o manipulador de alimentos?

- Calça ou saia na altura do joelho, camisa ou camiseta com manga de cor branca;
- avental ou jaleco de cor branca, sem bolsos acima da cintura;
- protetor de cabelo (touca ou rede) que proteja totalmente os cabelos;
- máscaras, quando houver necessidade de comunicação durante a manipulação dos alimentos;
- luvas de plástico (descartáveis) devem ser usadas na manipulação de alimentos que serão consumidos crus e, ainda, na distribuição de preparações prontas;
- sapato fechado antiderrapante ou botas de borracha em bom estado de conservação.

Obs.: As luvas de plástico, devem ser descartadas sempre que houver mudança de atividade, não dispensando a lavagem das mãos a cada troca. Não é permitido o uso de luva descartável em procedimentos que envolvam calor, como cozimento ou fritura.

### Práticas adequadas para utilização do uniforme:

- conservar o uniforme em bom estado, sem rasgos, manchas, partes descosturadas ou furos;
- manter os uniformes limpos, bem passados e trocá-los diariamente;
- adotar o uso de aventais plásticos quando o trabalho em execução propiciar que os uniformes molhem rapidamente, não devendo ser utilizados próximo ao calor;
- não utilizar panos ou sacos plásticos para proteção do uniforme;
- garantir que o uniforme seja utilizado apenas nas dependências internas do serviço;
- não carregar no uniforme: caneta, lápis, espelinhos, ferramentas, pentes, pinças, batons, presilhas, cigarros, anéis, relógios, dentre outros;
- não utilizar, durante o trabalho, acessórios e adereços, tais como: anéis, colares, relógios, correntes, pulseiras, brincos e, inclusive, aliança;
- não lavar qualquer peça do uniforme dentro da cozinha.

## 4.3 Controle de saúde

O Controle de Saúde tem como objetivo a promoção e a preservação da saúde dos manipuladores de alimentos e, não somente, a prevenção da contaminação dos alimentos. Um manipulador de alimentos em pleno estado de saúde não oferecerá riscos à produção dos alimentos.

Neste controle deve-se incluir, entre outros, a realização obrigatória dos exames médicos:

- admissional (ao ser contratado/início da função);
- periódico (semestralmente);
- de retorno ao trabalho;
- de mudança de função (toda e qualquer alteração de atividade que implique a exposição do manipulador de alimentos a risco diferente daquele a que estava exposto antes da mudança).

Esses exames são acompanhados de análises laboratoriais, a critério médico, de acordo com as atividades desenvolvidas pelo manipulador de alimentos.

### É IMPORTANTE QUE:

Os manipuladores de alimentos que apresentem diarreia ou disenteria, assim como os que estiverem acometidos de infecções pulmonares ou faringites não podem manipular alimentos, devendo ser afastados para fins de tratamento médico e de evitar a contaminação dos alimentos.

O manipulador de alimentos com cortes e ferimentos só poderá manipular alimentos se as lesões estiverem protegidas com cobertura à prova de água e com luvas de borracha.

## 4.4 Treinamento

O treinamento dos manipuladores de alimentos é um procedimento de maior relevância para a prevenção da contaminação de alimentos durante as diferentes fases de manipulação do alimento, nas quais são incluídas todas as medidas de higiene pessoal, utensílios e instalações.

# 5 Cuidados relacionados aos alimentos

## 5.1 Aquisição

A qualidade da matéria-prima é condição indispensável para a garantia da qualidade dos alimentos produzidos pelos manipuladores dentro da unidade escolar. Assim, a aquisição de alimentos pelo comprador (escola), deve ser orientada por critérios técnicos de qualidade e, não apenas, pelo preço dos produtos.

### IMPORTANTE!

- Verificar a embalagem dos produtos quanto à presença de data de validade, lote, data de fabricação, informação nutricional, entre outros.
- Verificar as condições de higiene e manipulação do fornecedor.
- Possuir uma lista dos fornecedores, para ter opções de escolha dos produtos.
- Verificar as condições da embalagem do produto. Não adquirir produtos com embalagens violadas, amassadas, enferrujadas, molhadas, emboloradas ou rasgadas.

## 5.2 Transporte

São recomendados alguns critérios quanto ao transporte de matérias-primas:

1. em veículos de transporte limpos, fechados, em bom estado de conservação;
2. as temperaturas, durante o transporte, deverão ser adequadas para cada tipo de alimento;
3. se o próprio estabelecimento transporta os produtos adquiridos, os alimentos perecíveis devem sempre ser mantidos em caixas térmicas para manter as temperaturas recomendadas pelo fabricante;
4. nunca transportar alimentos conjuntamente com pessoas ou animais, produtos tóxicos ou que exalem odor (sabonetes, desinfetantes, venenos, etc.).

## 5.3 Recebimento

São recomendados alguns critérios quanto ao recebimento para garantir a qualidade e a quantidade de matérias-primas:

1. receba ou descarregue os alimentos em área protegida de chuva, sol e que seja limpa, bem iluminada e livre de pragas;
2. observe se o entregador está com o uniforme limpo;
3. rejeite alimento que tenha prazo de validade vencido, sinais de dano ou deterioração;
4. leve os alimentos como frutas e verduras para serem selecionados e lavados em uma pia isolada, antes de serem armazenados, ou antes de seguirem para a área de preparo;
5. armazene, rapidamente, os alimentos de refrigeração;
6. verifique se os rótulos contêm todas as informações necessárias.

**Produtos Reprovados: devem ser devolvidos no ato do recebimento ou separados e bem identificados com etiquetas para devolução posterior.**

TEMPERATURAS RECOMENDADAS PARA RECEBIMENTO DE ALIMENTOS	
Alimento	Temperatura
Carnes e aves	Até 10°C, preferencialmente até 4°C
Frutos do mar e peixes frescos	Até 3°C
Leite e derivados Massas frescas	Até 10°C
Massas frescas	Até 10°C
Congelados	-18°C com tolerância até -12°C
Ovos	Temperatura ambiente, recomendado até 10°C
Alimentos secos, enlatados e hortifruti	Temperatura ambiente

Fonte: Adaptado de Silva Junior, 2005 e Manual de Elementos de Apoio para o Sistema APPCC.

### 5.3.1 Características sensoriais adequadas para o recebimento de produtos

Produto	Aparência	Odor	Consistência
Carne bovina	Cor vermelho brilhante (internamente), vermelho púrpura. Sem escurecimento, manchas esverdeadas e/ou outras cores estranhas ao produto.	Característico.	Firme, não amolecida, nem pegajosa.
Carne suína	Cor vermelho pálido. Sem escurecimento, manchas esverdeadas e/ou outras cores estranhas ao produto.	Característico.	Firme, não amolecida, nem pegajosa. Verificar ausência de formações redondas brancas de cisticercos.
Aves	Cor amarelo rosado. Sem escurecimento, manchas esverdeadas e/ou outras cores estranhas ao produto.	Característico.	Firme, não amolecida, nem pegajosa.

Peixes	Cor branca ou ligeiramente rósea para filés. Peixes inteiros devem ter as escamas brilhantes e bem aderidas, guelras vermelho-vivo, úmidas e intactas, olhos brilhantes e salientes.	Característico, com cheiro leve de mar ou algas marinhas.	Firme, não amolecida, nem pegajosa. Em peixes inteiros, a carne deve estar presa à espinha.
Embutidos	Cor característica de cada produto, sem manchas pardas, esbranquiçadas, verdes ou cinzas.	Característico, sem odor de ranço.	Firme e não pegajosa.
Leite	Cor branca leitosa.	Característico.	Líquido homogêneo.
Mussarela	Cor branca a amarela. Não possuir crosta e oleaduras, podendo, apenas, apresentar aberturas irregulares.	Láctico, pouco perceptível.	Semidura e semissuave. Textura fibrosa, elástica e fechada.
Parmesão	Cor amarelo-palha, homogênea.	Característico.	Dura, maciça, de untura seca. Textura compacta, granulosa.

Fonte: Adaptado de Manual de elementos de apoio para o sistema APPCC.

## 5.4 Armazenamento

As matérias-primas recebidas serão armazenadas de acordo com as temperaturas necessárias para o seu acondicionamento. Assim, existirá o armazenamento à temperatura ambiente e o armazenamento sob refrigeração.

No depósito é importante:

- retirar os alimentos das caixas de papelão e armazená-los nas prateleiras ou estrados;
- deixar os alimentos afastados da parede e com espaço entre as pilhas de alimentos;
- não forrar as prateleiras com papel ou plástico, pois dificulta a limpeza e pode servir de abrigo aos insetos;
- agrupar todos os alimentos iguais (do mesmo gênero) no mesmo local na prateleira;
- colocar na frente os alimentos que irão vencer antes, para que sejam usados em primeiro lugar;
- separar produtos doces e salgados em prateleiras distantes para que não alterem o sabor e o odor entre si e dos demais alimentos;
- nunca armazenar no mesmo local os alimentos, produtos de limpeza e inseticidas.

Validade de alimentos congelados	
Temperatura	Tempo máximo de armazenamento
0 a -5°C	10 dias
-5 a -10°C	20 dias
-10 a -18°C	30 dias
Abaixo de -18°C	90 dias

Fonte: Silva Junior, 2005.

Validade para alimentos refrigerados		
Alimentos	Temperatura máxima	Tempo máximo
Pescados crus	4°C	24h
Carnes bovina e suínas e aves cruas	4°C	72h
Folhosos e frutas sensíveis	10°C	72h
Outras frutas e legumes	10°C	1 semana
Alimentos cozidos	4°C	72h
Pescados cozidos	4°C	24h
Sobremesas, frios e laticínios manipulados	8°C	24h
	6°C	48h
	4°C	72h
Maionese e misturas com maionese	4°C	24h
Ovos	10°C	2 semanas

Fonte: Adaptado de Manual de elementos de apoio para o sistema APPCC.

## 5.5 Pré-preparo

Consiste nas operações preliminares (higienização, corte, porcionamento, seleção, adição de outros ingredientes) para preparação das hortaliças, frutas, cereais e das carnes.

### 5.5.1 Recomendações para alimentos em geral

- garantir que todos os manipuladores higienizem as mãos antes de tocar em qualquer alimento, durante os diferentes estágios do processamento e a cada mudança de tarefa de manipulação;
- higienizar as superfícies de trabalho, utensílios e equipamentos, antes e depois de cada tarefa;
- se tiver que usar o mesmo local para manipular carnes, higienizar verduras, lavar utensílios, deve-se lavá-lo com água e detergente e desinfetá-lo com solução clorada entre uma atividade e outra;
- não permitir que os alimentos entrem em contato com os cabos dos utensílios, beirais ou outros pontos tocados pelas mãos;
- proteger os alimentos em preparação ou prontos, garantindo que estejam sempre cobertos com tampas, filmes plásticos ou papéis impermeáveis, os quais não devem ser reutilizados.

**NOTA:** Alimentos crus, normalmente, possuem grande quantidade de micro-organismos, exigindo bastante cuidado na sua manipulação.

## 5.5.2 Recomendações para alimentos enlatados/outras embalagens

- verificar prazo de validade e condições adequadas das latas (sem vazamentos, ferrugens, estufamentos e outros) e das embalagens (sem furos, violações, etc.) antes de abri-las;
- lavar as latas, garrafas e sacos de leite antes de serem abertos e antes de serem armazenados sob refrigeração ou congelamento;
- utilizar abridor devidamente limpo e desinfetado, atentando para a correta higienização dele, nos intervalos entre a abertura de produtos diferentes;
- ao abrir a lata, observar seu interior antes de utilizar o produto, verificando sinais de corrosão das paredes internas, conteúdo turvo ou ácido, entre outros, desprezando-o se necessário;
- transferir o conteúdo não consumido de latas abertas para recipientes próprios, devidamente protegidos (tampados) e identificados, armazenando-o sob refrigeração ou sob congelamento, conforme as características do produto e as recomendações da embalagem.

## 5.5.3 Recomendações para cereais e leguminosas

- escolher (separar) a seco os grãos como: arroz, feijão, lentilha e outros;
- lavar, criteriosamente, em água corrente e enxaguar três vezes, no mínimo.

## 5.5.4 Recomendações para carnes

- Fazer o pré-preparo de carnes em pequenos lotes, ou seja, retirar da refrigeração apenas a quantidade suficiente para ser trabalhada por 30 minutos, sob temperatura ambiente.

## 5.5.5 Recomendações para dessalgue

Para a retirada do sal das carnes salgadas sob condições seguras, deve-se adotar um dos seguintes procedimentos:

- dessalgue, por meio de trocas de água com temperatura até 21°C ou a cada 4 horas;
- dessalgue em água, sob refrigeração até 10°C;
- dessalgue por meio de fervura;
- dessalgue por fervura em solução salina, com concentração semelhante ao do produto.

## 5.5.6 Recomendações para alimentos hortifrutigranjeiros

- Procedimentos Gerais:

preparar um local próprio para higienização dos alimentos (bancadas, cubas, panelas e outros) com procedimento de desinfecção;

desfolhar as verduras, folha a folha, e fazer a seleção de legumes e frutas, um a um, retirando as partes estragadas antes de começar a usar água;

lavar as folhas, frutas e legumes, um a um, em água potável, garantindo a limpeza e a retirada da matéria orgânica que fica aderida;

escorrer os resíduos, eliminando o sobrenadante, sempre que possível;

desinfetar, imergindo, pelo menos, durante 15 minutos em solução clorada (1 colher de sopa de água sanitária para 1 litro de água), mergulhando todo o lote ao mesmo tempo;

lavar novamente em água potável;

cortar, descascar ou cozinhar, de acordo com o preparo planejado.

## 5.5.7 Recomendações para ovos

- Sempre conferir o prazo de validade, antes de utilizar os ovos;
- não consumir ovos crus, nem alimentos preparados em que os ovos permaneçam crus, tais como, maionese caseira, mousses e glacês;
- lavar os ovos em água potável, um a um, somente antes do uso (nunca antes de estocar);
- ao usá-los, quebrá-los um a um, separadamente, evitando misturar a casca com o conteúdo e não utilizar ovos com a casca rachada;
- não preparar ovos fritos ou pochês (escaldados) com gemas “moles”;
- nas receitas com ovos cozidos, deixe-os cozinhar por 7 minutos, após a água levantar fervura.

### **Evite a contaminação cruzada no pré-preparo:**

- separe balcões ou áreas para pré-preparo dos diferentes alimentos;
- prepare em momentos diferentes as carnes e os vegetais;
- tenha utensílios específicos para cada grupo de alimentos.

## 5.5.8 Recomendações para descongelamento

O descongelamento deve ser conduzido de forma a evitar que as áreas superficiais dos alimentos se mantenham em condições favoráveis à multiplicação microbiana.

O descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5°C (cinco graus Celsius) ou em forno de micro-ondas quando o alimento for submetido à cocção.

Os alimentos submetidos ao descongelamento devem ser mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados, não devendo ser recongelados.

### **ATENÇÃO!**

Nunca descongele alimentos em temperatura ambiente.

- cuidado com o líquido que escorre durante o descongelamento: ele pode ser fonte de contaminações;
- é proibido recongelar alimento que foi descongelado, pois há aumento da carga microbiana no produto.

### **DESCONGELAMENTO DE CARNES**

- descongelamento sob refrigeração: na parte inferior da geladeira, por até 48 horas;
- para facilitar o descongelamento recomenda-se armazenar as carnes em embalagens próprias, de até 2 kg, podendo ser peças inteiras ou cortadas (filés, cubos, bifés).

## **5.6** Preparo

O preparo dos alimentos é bastante importante e o descuido com a higiene nessa fase é uma das causas mais comuns de toxinfecção alimentar. Basicamente, essa etapa consiste no tratamento térmico, ao qual as preparações são submetidas.

### **LEMBRE-SE:**

- as mãos não devem ser lavadas na mesma pia onde são lavadas e desinfetadas as verduras, frutas e legumes. As mãos devem ser higienizadas entre uma atividade e outra, em pia utilizada somente para este fim;
- é proibida a entrada de caixas de madeira ou papelão na área de preparo dos alimentos;
- antes de iniciar o trabalho, verifique se o ambiente, as mesas, as pias, ralos e utensílios estão rigorosamente limpos;
- trabalhe organizando as atividades, e a cada etapa, lave a pia, mesas e utensílios para evitar a contaminação cruzada;
- selecione e higienize as frutas, verduras e legumes que serão consumidos crus ou em sucos. Frutas, verduras e legumes que serão cozidos, fritos ou assados devem ser lavados, mas não necessitam de desinfecção;
- prepare as carnes, acondicione-as e guarde-as sob refrigeração.

## 5.7 Porcionamento e distribuição

Depois de preparados, os alimentos aguardarão a distribuição, em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana.

É recomendado durante a distribuição:

1. organizar os utensílios a serem utilizados para a distribuição e para o consumo;
2. nunca reutilizar alimento que já tenha sido posto nas vasilhas para ser servido aos alunos;
3. manter os alimentos e os utensílios cobertos nos intervalos de distribuição;
4. usar utensílios de cabos longos, que evitam o contato das mãos com as preparações;
5. utilizar utensílios específicos para cada preparação;
6. evitar falar, tossir, cantar, durante a distribuição;
7. orientar aos alunos onde eles devem colocar as tigelinhas/pratos e talheres, após as refeições.





# 6 Cuidados relacionados com o local de trabalho

## 6.1 Condições da água

A água utilizada para o consumo direto ou no preparo dos alimentos deve ser potável.

É obrigatória a existência de reservatório de água, isento de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, dentre outros defeitos, mantido sempre tampado. O reservatório deve ser limpo e desinfetado nas seguintes condições:

- quando for instalado;
- a cada 6 meses;
- quando houver ocorrência de acidentes que possam contaminar a água (contato com animais, sujeiras e enchentes).

Quando utilizada solução alternativa de abastecimento de água, a potabilidade deve ser atestada, semestralmente, mediante laudos laboratoriais, sem prejuízos de outras exigências previstas em lei específica.

**Como a água é um dos possíveis meios de contaminação de alimentos é importante lembrar:**

- a água para consumo deve ser límpida, transparente, insípida e inodora;
- o gelo para utilização em alimentos deve ser fabricado com água potável, mantido em condições higiênico-sanitárias que evite sua contaminação;
- o gelo deve ser proveniente de empresa com certificação sanitária.

## 6.2 Higiene ambiental

A higienização do local, equipamentos e utensílios é de suma importância, porém, além desta rotina, deve-se também:

- remover o lixo, diariamente, quantas vezes for necessário, em recipientes apropriados, devidamente tampados e ensacados, tomando-se medidas eficientes para evitar a presença de insetos, roedores e outros animais;
- impedir a presença de animais domésticos na unidade de alimentação e nutrição escolar;
- seguir um programa de controle de pragas.

A limpeza do ambiente inclui os cuidados com o piso, paredes, portas, ralos, janelas, banheiros e tudo que estiver próximo ao local de preparo dos alimentos. A higiene desses locais deve ser feita da seguinte forma:

1. retirar as sujeiras que conseguimos ver a olho nu;
2. lavar todos esses locais com água e detergente;
3. enxaguar, ou seja, retirar todo o detergente;
4. retirar a água com ajuda de um rodo (caso esteja limpando o chão);
5. limpar com uma solução de água clorada usada para limpar ambientes (deixar a solução em contato com os locais que estão sendo limpos por, pelo menos, 15 minutos, de molho);
6. enxaguar de novo para retirar todas as substâncias químicas que estão presentes nos produtos de limpeza.

Fonte: Curso técnico de formação ProFuncionário-Organização e Operação de Cozinhas Escolares.

Produtos recomendados para a desinfecção ambiental	
Princípio Ativo	Concentração
Hipoclorito de Sódio	200-250 mg/l
Cloro orgânico	200-250 mg/l
Quaternário de Amônio	200mg/l
Iodóforos	25 mg/l
Álcool	70%

Fonte: Manual de Elementos de apoio para o sistema APPCC, SENAC/DN, 2001.

Periodicidade de limpeza ou higienização de superfícies	
Superfície	Periodicidade
Piso e ralos	Diária
Paredes, portas e janelas	Semanal
Teto ou forro	Conforme a necessidade
Telas	Mensal
Luminárias, interruptores e tomadas	Mensal
Maçanetas	Diária
Pias	Diária
Cadeiras e mesas (refeitório)	Diária
Sanitários	Diária
Saboneteiras	Conforme o uso
Prateleiras	Diária (cozinha) e semanal (armários)
Bancadas para manipulação	No início do dia / após cada atividade
Fritadeira	Diária
Liquidificador, batedeira e extrator de suco	Semanal
Chapa e fogão	Após cada atividade
Balança	Diária / após cada atividade
Coifa	Semanal (área externa e partes móveis) e mensal (dutos)
Câmaras frigoríficas (congelamento)	Mensal ou conforme a necessidade
Câmaras refrigeradas	Quinzenal ou conforme a necessidade
Geladeiras	Diária / semanal
Freezers	Semanal ou conforme a necessidade
Panelas e utensílios (talheres, facas de cozinha, placas, pratos)	Antes e após o uso
Monoblocos e caixas plásticas	Diária / semanal
Estrados	Quinzenal
Lixeiras	Diária
Caixa de gordura	Conforme a necessidade
Reservatório de água	Semestral

Fonte: Guia de Boas Práticas para serviços de alimentação – Programa Qualidade na Mesa.

## 6.2.1 Higiene dos utensílios

Um bom manipulador deve:



1. Lavar os utensílios com água e detergente neutro, logo após o término do preparo, para evitar que os resíduos grudem.



2. Secar os utensílios naturalmente, sem a utilização de panos.



3. Não deixar os utensílios expostos à poeira.



4. Guardar os caldeirões e formas de maneira organizada nas prateleiras e armários.



5. Manter as prateleiras sem nenhum tipo de revestimento de pano ou papel.



6. Lavar bem os utensílios que caírem no chão.

Fonte: Manual Técnico para Manipuladores - Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Seduc - TO, 2001.

## 6.2.2 Higiene dos equipamentos



1. Limpar diariamente o fogão, depois que a chapa estiver fria.



2. Limpar a pia com bucha e sabão, depois que terminar de lavar os utensílios.



3. Descongelar e limpar a geladeira pelo menos uma vez por semana, retirando antecipadamente os alimentos dela.



4. Desmontar o liquidificador e lavar as peças com cuidado.

Fonte: Manual Técnico para Manipuladores – Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Seduc - TO, 2001.

## 6.2.3 Higienização dos alimentos

Para a Higienização das frutas, verduras e legumes, devem ser realizadas as seguintes etapas:

1. higienizar a bancada ou pia onde será realizada a higienização dos alimentos;
2. retirar as partes estragadas que não estão próprias para o consumo;
3. desfolhar as verduras;
4. lavar todas as partes do alimento, uma a uma, em água potável (retirar todas as sujeiras);
5. mergulhar os alimentos durante 15 minutos em solução clorada para a sanitização de alimentos;
6. enxaguar em água potável;
7. colocar em um recipiente higienizado.

Fonte: Curso técnico de formação ProFuncionário-Organização e Operação de Cozinhas Escolares.

**Atenção:**

A quantidade de água sanitária utilizada para produzir a solução clorada de higiene dos alimentos é diferente da usada para a solução de higiene de ambientes, utensílios e equipamentos.

A água clorada para alimentos deve ter as seguintes quantidades: 5ml (= 1 colher de sobremesa) de água sanitária + 1 litro de água

## 6.3 Controle de pragas

São medidas preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e/ou a proliferação de vetores e pragas urbanas.

Devem ser implantados procedimentos de boas práticas, de modo a prevenir ou minimizar a presença de insetos e roedores.

A aplicação de produtos deve ser realizada por empresa especializada, devendo ser utilizados produtos registrados no Ministério da Saúde.

## 6.4 Acondicionamento e destino do lixo

A unidade de alimentação e nutrição escolar deve dispor de lixeiras identificadas e íntegras, de fácil higienização e transporte, em número e capacidade suficiente para conter os resíduos.

As lixeiras utilizadas para deposição dos resíduos devem ser dotadas de tampas acionadas sem contato manual.

O lixo fora da cozinha deve ficar em local fechado, isento de moscas, roedores e outros animais.

O lixo não deve sair da cozinha pelo mesmo local onde entram os alimentos, mas na impossibilidade total de áreas distintas, determinar horários diferenciados.

Fonte: Curso técnico de formação ProFuncionário – Organização e Operação de cozinhas escolares.

# 7 Prevenção contra acidentes de trabalho

A maioria dos acidentes que ocorrem no local de trabalho pode ser evitada se houver um pouco mais de atenção e certos cuidados, como:



1. Quando estiver preparando a alimentação, não deixe que os alunos e servidores entrem na cozinha.



2. Nunca deixe objetos (banco, cadeiras, cestos de lixo, caixas, etc.) no meio do caminho, para evitar que tropece e se machuque.



3. Quando for lavar o piso da cozinha, seque-o bem. Não o encere para evitar que fique liso e escorregadio.



4. Cuidado ao desligar aparelhos elétricos. Nunca puxe os fios da tomada, e sim, tire o plugue bem devagar.



5. Os materiais de limpeza devem ficar guardados em local específico e fechado.



6. Os cabos das panelas devem ficar SEMPRE virados para dentro.



7. Quando for tirar panelas do fogo, use luvas isolantes térmicas para não se queimar.



8. Usar sempre uniforme completo, inclusive com calçado fechado.



9. Embrulhar sempre a louça quebrada em papel grosso, antes de jogar no lixo.



10. Não mergulhe as mãos em pia com água ou líquido escuro.



11. Não colocar facas no bolso da roupa ou do avental.



12. Cuidado no manuseio de facas pontiagudas e muito afiadas.

# 8

## Dúvidas frequentes

### 1 • Por que a higiene pessoal adequada é importante?

Todos nós trazemos em nossa boca, mãos, nariz ou sobre a pele bactérias causadoras de doenças. Essas bactérias podem ser levadas ao alimento. Mantendo-se saudável e limpo, o manipulador pode ajudar a evitar uma doença por consumo de alimento contaminado.

### 2 • É necessário que os manipuladores utilizem uniformes dentro da cozinha?

Sim. Os uniformes devem ser limpos e trocados, diariamente, e usados somente dentro da unidade de alimentação e nutrição escolar.

O uniforme completo é composto de:

1. Calça ou saia, camisa ou camiseta de cor clara com manga.
2. Avental ou jaleco de cor clara, sem bolsos acima da cintura.
3. Protetor de cabelo (touca e rede) que proteja totalmente os cabelos.
4. Sapato fechado antiderrapante ou botas de borracha em bom estado de conservação.

### 3 • O que os manipuladores devem evitar dentro da cozinha?

- A utilização de avental plástico próximo a fontes de calor;
- carregar no vestuário canetas, lápis, espelinhos, ferramentas, pentes, pinças, batons, cigarros, isqueiros, relógios, crachás, facas;
- usar adornos como: brincos, anéis, pulseiras, relógios, alianças, piercings, colares, amuletos, fitas, etc.;
- utilizar perfumes e desodorantes muito fortes;
- utilizar maquiagem;
- utilizar panos ou sacos plásticos para a proteção do uniforme.

### 4 • As máscaras devem ou não ser utilizadas?

A utilização de máscaras na área de manipulação de alimentos não é necessária; por isso, orientamos não falar por cima dos alimentos.

### 5 • Quando utilizar luvas? E quando trocá-las?

As luvas são indicadas somente para algumas situações específicas:

- luvas de borracha nitrílica de cano longo para lavagem e desinfecção de ambientes e utensílios;

- luvas isolantes térmicas devem ser utilizadas na manipulação de utensílios quentes;
- luvas de tela metálica ou malhas de aço devem ser utilizadas no corte de carnes e pescado, para proteger as mãos;
- luvas de plástico (descartáveis), na manipulação de alimentos que não serão cozidos novamente ou que serão consumidos crus;
- as luvas de plástico devem ser descartadas sempre que houver mudança de atividade, não dispensando a lavagem das mãos a cada troca;
- não é permitido o uso de luva descartável em procedimentos que envolvam calor, como cozimento ou fritura.

## 6 • Todo alimento embalado necessita de rótulo?

Sim. As informações que, obrigatoriamente, devem constar no rótulo de alimentos embalados são:

- 1) Nome do produto, indicando a sua natureza.
- 2) Lista de ingredientes em ordem decrescente de quantidade. Isto é, o ingrediente que estiver em maior quantidade deve vir primeiro, e assim por diante. Esta informação é importante para que portadores de doenças saibam o que estão consumindo.
- 3) Conteúdo líquido (quantidade do produto em volume ou peso).
- 4) Identificação de origem: razão social e endereço do fabricante, do distribuidor e do importador, se for produto importado.
- 5) Identificação do prazo de validade: constar o DIA e o MÊS para produtos com duração menor que 3 meses; constar o MÊS e o ANO para produtos com duração superior a 3 meses.
- 6) Modo de conservação.
- 7) Número de registro no Órgão competente, quando for o caso.

## 7 • Por que as informações no rótulo são necessárias?

São vários os motivos:

- 1) A lista de ingredientes permite que o consumidor identifique o que está comendo. Para pessoas alérgicas essas informações são essenciais.
- 2) A indicação do modo de conservação permite que o produto tenha sua qualidade e segurança preservada.
- 3) A identificação da origem permite a identificação do responsável pela fabricação, distribuição ou importação do alimento, fato necessário caso o produto venha a causar algum problema.

## 8 • Como deve ser identificado um produto que foi retirado da embalagem original?

Ao transferir um alimento para outra embalagem diferente da original, cole uma etiqueta na nova embalagem com as mesmas informações da embalagem de origem, acrescidas da data de transferência e do novo prazo de validade.

## **9 • O que é rotulagem nutricional?**

É a informação obrigatória que deve constar no rótulo do alimento, composta, principalmente, pelos seguintes itens: valor energético, quantidade de carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio por porção do alimento.

## **10 • Quais são os cuidados no armazenamento para não comprometer a qualidade e a segurança do alimento?**

1. Substitua as caixas de madeira por caixas de material plástico porque são fáceis de lavar. Isso evita a entrada de sujeira e insetos na unidade de alimentação e nutrição escolar.
2. Guarde os produtos de limpeza e higiene em local separado dos alimentos, para evitar contaminação.
3. Organize os alimentos de acordo com a data de vencimento, primeiro que vence, primeiro que sai (PVPS).
4. Separe e identifique os produtos que estão impróprios para o consumo, colocando-os em embalagens adequadas para que não contaminem os demais alimentos.
5. As prateleiras, geladeiras e congeladores devem estar em perfeitas condições de higiene e funcionamento.

## **11 • Como deve ser o estoque seco?**

1. Arejado, sem umidade ou calor excessivo. O excesso de umidade possibilita a presença de fungos ou bolores.
2. Limpo, livre de entulhos (equipamentos e utensílios que não estão em uso).
3. Os alimentos devem ser colocados nas prateleiras de forma organizada, separados por grupos, respeitando o empilhamento máximo recomendado pelo fabricante.
4. Os produtos devem estar em estrados longe do chão, no mínimo a 25 cm; longe das paredes, no mínimo a 10 cm; longe do teto, no mínimo a 60 cm. O espaçamento entre pilhas deve ser de, no mínimo, 10 cm.
5. As prateleiras devem ser de material liso, resistente e de fácil limpeza.

## **12 • Como devem ser armazenados alimentos perecíveis?**

Todo alimento perecível deve ser, imediatamente, armazenado sob refrigeração ou congelamento.

1. Disponha os alimentos no equipamento de modo a permitir a circulação do ar, distantes entre si e das paredes. Evite a superlotação.
2. Regule a temperatura dos equipamentos de acordo com o alimento que exige a menor temperatura.
3. Evite contaminação cruzada entre os alimentos embalando-os e distribuindo-os de maneira adequada. Não guarde alimentos preparados acondicionados em caixas de papelão.
4. Não desligue os equipamentos com o objetivo de economizar energia. Este procedimento não economiza energia e propicia a multiplicação dos micro-organismos.

5. Controle periodicamente a temperatura dos alimentos armazenados registrando em planilhas próprias.

OBS: Excesso de gelo prejudica o funcionamento do equipamento e também a manutenção da qualidade dos alimentos.

### **13 • Por que é proibida a entrada de caixas de madeira e de papelão?**

Porque caixas trazem contaminações, insetos e roedores.

### **14 • Posso reutilizar o óleo de fritura?**

O óleo só pode ser reutilizado quando não apresentar alterações de cor ou cheiro e não tiver formação de espuma ou fumaça.

Os óleos e gorduras para fritura não devem ser aquecidos a temperaturas superiores a 190°C.

### **15 • Posso reaquecer os alimentos?**

Os alimentos que já sofreram cocção e que foram adequadamente conservados em geladeira ou congelador podem ser reaquecidos desde que atinjam, no seu interior, a temperatura de, no mínimo, 70°C.

### **16 • Quais as normas para o uso de ovos?**

As normas são rígidas porque os ovos podem vir contaminados com a salmonela, bactéria que vive naturalmente no intestino das aves, portanto:

- não é permitida a utilização de ovos com a casca rachada;
- o conteúdo interno do ovo não deve entrar em contato com a casca;
- as embalagens de ovos não devem ser reutilizadas;
- o prazo de validade registrado na embalagem deve ser obedecido;
- não é permitido oferecer ovos crus para o consumo, bem como alimentos preparados em que os ovos permaneçam crus. Portanto, não utilize ovos crus no preparo de maioneses, mousses e outros. Nesses casos, devem ser utilizados ovos pasteurizados, desidratados ou cozidos;
- para o correto cozimento do ovo, submeta-o à fervura, por 7 minutos;
- ovos fritos devem apresentar a gema dura.

### **17 • Que cuidados é preciso ter com os alimentos enlatados?**

Não se deve utilizar latas amassadas, estufadas ou enferrujadas.

Se a lata for amassada, rompe-se o verniz que isola o alimento da parede da lata, a qual pode conter substâncias (tais como chumbo) que, ao entrarem em contato direto com o alimento, o contaminam quimicamente.

Todas as latas devem ser lavadas antes de serem abertas. A porção não utilizada deve ser transferida para vasilha adequada, devidamente identificada e mantida sob refrigeração.

### **18 • Quais os cuidados quanto ao gelo?**

O gelo deve ser proveniente de empresa com certificação sanitária.

O gelo que entra em contato com os alimentos deve ser de água potável e estar embalado, qualquer que seja o seu formato ou tamanho; devendo também estar armazenado em local limpo e bem conservado.

### **19 • Como deve ser a área destinada à higienização dos equipamentos, móveis e utensílios?**

A higienização deve ocorrer em área própria, isolada, dotada de tanque ou pia, água corrente, fria e quente. Na falta desse espaço físico próprio, os procedimentos de higienização devem garantir a segurança do processo para evitar a contaminação cruzada.

#### **LEMBRE-SE:**

- os equipamentos e utensílios devem ser higienizados antes e após o uso;
- não colocar equipamentos e utensílios higienizados, diretamente, sobre o piso.

### **20 • Os utensílios de limpeza podem ser guardados com outros utensílios?**

Todos os materiais utilizados na limpeza (panos, vassouras, etc.) devem ser mantidos em bom estado de conservação e guardados em locais próprios, separados de acordo com o tipo de utilização.

Ex.: panos de chão separados de panos de pia.

### **21 • É correto descarregar a água utilizada para a higienização na calçada?**

Não. Toda a água utilizada para higienização deve ser descarregada na rede de esgoto, não sendo permitido o seu escoamento para galerias pluviais, via pública ou vizinhança.

### **22 • Posso reutilizar embalagens vazias de produtos de higiene?**

Não. As embalagens de produtos de higiene devem ser desprezadas após seu uso.

### **23 • Os uniformes e panos de limpeza podem ser lavados na área de produção?**

Não. Esses materiais devem ser lavados, separadamente, em área própria.

### **24 • Por que não é permitido varrer a seco?**

Quando se varre a seco a sujeira que estava depositada no chão ficará em suspensão no ar, podendo contaminar os alimentos.

### **25 • Quais outros itens são importantes nas instalações?**

- Os ralos devem ser sifonados, possuindo grelhas com dispositivos que permitam seu fechamento;

- caixas de esgoto não devem ficar dentro da área de produção;
- os encanamentos devem estar bem conservados e sem vazamento;
- a caixa de gordura é obrigatória e deve ficar, preferencialmente, fora da área de produção;
- o botijão de gás deve ser instalado em local arejado, longe de fonte de calor.

#### **26 • No que consiste o Manual de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos ?**

Consiste em descrever as atividades e os procedimentos que a unidade escolar utiliza na produção, manipulação, armazenamento e distribuição dos alimentos, tendo por fim a garantia de que os alimentos produzidos tenham segurança e qualidade sanitária.

#### **27 • O que são Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs)?**

São documentos destinados ao registro e procedimentos para o controle dos itens de maior criticidade para a segurança alimentar. Deverão descrever a frequência dos procedimentos, o responsável pela realização, o tipo de monitoração e a ação corretiva.

#### **28 • Qual a importância dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs)?**

São peças fundamentais para a organização, efetivação e eficácia dos procedimentos adotados pelas unidades escolares, já que devem estar ao alcance dos manipuladores de alimentos, dirigentes e fiscalização da sociedade como um todo.

#### **29 • Quais os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) exigidos?**

POP 01 - Higienização de instalações, utensílios e equipamentos.

POP 02 - Higienização do reservatório de Água.

POP 03 - Higienização e saúde dos manipuladores.

POP 04 - Controle de pragas.

#### **30 • Quando os manipuladores de alimentos devem lavar as mãos?**

1. Quando chegar ao trabalho.
2. Após qualquer interrupção do serviço.
3. Após usar os sanitários.
4. Antes e após manipular os alimentos.
5. Após tocar materiais contaminados.
6. Sempre que necessário.

## BIBLIOGRAFIA E LEGISLAÇÃO CONSULTADAS

Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução de Diretoria Colegiada RDC-ANVISA. Nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Portaria nº 326 SVS/MS, de 30 de julho de 1997. Aprova o regulamento Técnico “Condições Higiénico-Sanitário e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos”.

Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução de Diretoria Colegiada RDC-ANVISA. Nº 275, de 21/10/2002 - Dispõe sobre 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.

Manual de Elementos de Apoio para o Sistema APPCC. Rio de Janeiro, SENAC/DN, 2001, 282p. Projeto APPCC Mesa - Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ANVISA.

Brasil: Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Organizações para os consumidores de saneantes, 2007.

Brasil: Ministério da Saúde/ Agência em Saúde/ Secretaria de Atenção à Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde - Guia para uma alimentação segura para viajantes, 2007.

Brasil: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde - O agente comunitário de saúde no controle da dengue, 2009. Série F. Comunicação e Educação em Saúde. 36p.

ABRASEL- Associação Brasileira de Bares e Restaurantes – Guia de Boas Práticas para Serviços de Alimentação – Programa Qualidade na Mesa. 2006, 112p.

Curso técnico de formação ProFuncionário – Organização e Operação de cozinhas escolares. 2007, 103p.

Manual Técnico para Manipuladores – Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Seduc – TO. 2001, 40p.

Leitura Complementar  
ANVISA - Legislação  
[www.anvisa.gov.br/e-legis](http://www.anvisa.gov.br/e-legis)  
[www.ufrgs.br/cecane](http://www.ufrgs.br/cecane)











GOVERNO DO  
**TOCANTINS**

Secretaria da Educação,  
Juventude e Esportes

