



BOAS PRÁTICAS NA PANIFICAÇÃO E NA CONFEITARIA - DA PRODUÇÃO AO PONTO DE VENDA

Série Qualidade
e Segurança dos Alimentos



**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA
- CNI**

Armando de Queiroz Monteiro Neto
Presidente

**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO -
CNC**

Antônio Oliveira Santos
Presidente

SENAI – DEPARTAMENTO NACIONAL

José Manuel de Aguiar Martins
Diretor Geral

Regina Maria de Fátima Torres
Diretoria de Operações

SESI - DEPARTAMENTO NACIONAL

Antônio Carlos Brito Maciel
Diretor Superintendente

SEBRAE – NACIONAL

Paulo Tarciso Okamoto
Diretor-Presidente

SENAC - DEPARTAMENTO NACIONAL

Sidney da Silva Cunha
Diretor Geral

SESC - DEPARTAMENTO NACIONAL

Marom Emile Abi-Abib
Diretor Geral

Gestão Executiva Nacional do Programa Alimentos Seguros

SENAI – Departamento Nacional
UNITEC – Unidade de Tecnologia Industrial

Orlando Clapp Filho

Comitê Gestor Nacional do PAS

Willian Dimas da Silveira – SESC/DN
Hulda Oliveira Giesbrecht – SEBRAE/NA
Paulo Bruno – SENAC/DN
Sérgio Paulo Olinto da Motta – SENAI/DN
Gina Marini Ferreira – SESI/DN

Gestão Operacional

Imar Oliveira de Araújo – SENAI/RJ
Leonir Martello – SENAI/RS
Flávio Luiz Guimarães – SENAI/PE

Assessoria Técnica

Paschoal Guimarães Robbs – Dzetta Projetos, Consultorias e Treinamentos

**PROJETO DE FORTALECIMENTO E OPORTUNIDADES PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO SETOR DE
PANIFICAÇÃO, BISCOITOS E CONFEITARIA**
Convênio SEBRAE / ABIP

CRÉDITOS

Instituição Editora
SEBRAE Nacional

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Diretor Presidente: Paulo Tarciso Okamoto

Diretor Técnico: Carlos Alberto dos Santos

Diretor Adm. Financeiro: José Cláudio dos Santos

Unidade de Atendimento Coletivo – Indústria: Miriam Machado Zitz

Unidade de Atendimento Coletivo – Indústria – Alimentos: Maria Regina Diniz de Oliveira

Unidade de Inovação e Acesso a Tecnologia: Hulda Oliveira Giesbrecht

www.sebrae.com.br

ABIP - Associação Brasileira das Indústrias de Panificação e Confeitaria

Presidente: Alexandre Pereira

www.abip.org.br

ITPC - Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria

Márcio Rodrigues

www.propan.com.br

Editores

Maria Cristina Prata Neves e Paschoal Guimarães Robbs, DZETTA Projetos, Consultorias e Treinamentos Ltda/
Assessores técnicos do PAS

Equipe técnica adaptação do material do PAS

Aline Bernardes, ITPC - Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria

Gilda Lima, ITPC - Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria

Jacqueline Amaral de Almeida, Micral Laboratório de Análise de Alimentos Ltda/Consultora técnica do PAS

Márcio Rodrigues, ITPC - Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria

Maria Cristina Prata Neves, DZETTA Projetos, Consultorias e Treinamentos Ltda/Assessora técnica do PAS

Maria Regina Diniz de Oliveira, SEBRAE Nacional

Marta Mendes Pacobahyba, Micral Laboratório de Análise de Alimentos Ltda/Consultora técnica do PAS

Renato Alves, ITPC - Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria

O texto desse livro foi adaptado dos seguintes materiais do PAS:

Cartilha 3: Boas Práticas de Fabricação II: Indústria. PAS Indústria. 2009;

Cartilha 3: As Boas Práticas II: Mesa. 2ª edição. PAS Mesa. 2009;

Cartilha 4: Segurança na Produção de Alimentos: Mesa. PAS Mesa. 2009;

Cartilha 1: Controle de Perigos na Distribuição de Alimentos. 2ª edição. PAS Distribuição. 2009;

Cartilha 2: Boas Práticas na Distribuição de Alimentos I. 2ª edição. PAS Distribuição. 2009;

Cartilha 3: Boas Práticas na Distribuição de Alimentos II. 2ª edição. PAS Distribuição. 2009;

Cartilha 4: Segurança e Qualidade na Distribuição de Alimentos: Padaria e Confeitaria. PAS Distribuição. 2009;

Manual de Segurança e Qualidade na Distribuição de Alimentos: Padaria e Confeitaria. 2ª edição. PAS Distribuição. 2009.

PROGRAMA ALIMENTOS SEGUROS
SENAI/SEBRAE/SESI/SESC/SENAC

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Associação Brasileira da Indústria de Panificação

BOAS PRÁTICAS NA PANIFICAÇÃO E NA CONFEITARIA - DA PRODUÇÃO AO PONTO DE VENDA



Série Qualidade e Segurança Alimentar

SEBRAE Nacional

Brasília, DF

2010

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEPN Quadra 515 - Bloco C. CEP: 70770-900. Brasília, DF

Tel.: (0xx61) 3348-7100

<http://www.sebrae.com.br>

<http://www.pas.senai.br>

Projeto gráfico e ilustrações

CV Design

Editoração eletrônica

CV Design

Maria Cristina Prata Neves, Dzetta Projetos, Consultorias e Treinamentos

1ª Edição - 2010

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, por quaisquer meios empregados - eletrônicos, mecânicos, fotográficos, ou outros - constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/98)

FICHA CATALOGRÁFICA

Boas Práticas na Panificação e na Confeitaria - da Produção ao Ponto de Venda.
Brasília: SEBRAE, 2010. PAS - Panificação. Programa Alimentos Seguros.
Convênio SENAI/SEBRAE/SESI/SESC/SENAC.

102 p.: il.; tab.; 29 cm (Série qualidade e segurança dos alimentos).

ISBN:

1. Segurança dos Alimentos 2. Alimento 3. Conservação de Alimentos 4. Manipulação de Alimentos 5. Perigos 6. Microbiologia 7. Higiene 8. Controle de Qualidade 9. Vigilância Sanitária 10. Boas Práticas I. Título II. Série

© SEBRAE 2010

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
INTRODUÇÃO	7
PERIGOS NOS ALIMENTOS	9
O QUE SÃO MICRORGANISMOS?	10
COMO OS MICRORGANISMOS SE MULTIPLICAM?	12
DE QUE PRECISAM PARA SE MULTIPLICAR?	13
ONDE ESTÃO OS MICRORGANISMOS?	15
COMO OS ALIMENTOS FICAM CONTAMINADOS?	18
COMO EVITAR A CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS?	20
POR QUE CONTROLAR AS BOAS PRÁTICAS?	22
CONTROLE E AÇÕES CORRETIVAS	26
REGISTROS	27
CONHECENDO AS BOAS PRÁTICAS.....	28
EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES	28
POTABILIDADE DA ÁGUA	30
CONTROLE DE PRAGAS	31
LIXO	34
TRATAMENTO DE EFLUENTES	34
CONTROLE DA SAÚDE DO MANIPULADOR	34
HIGIENE E COMPORTAMENTO PESSOAL	35
UNIFORMES	37
HIGIENE DAS MÃOS.....	38
REGRAS PARA VISITANTES.....	39
PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO	40
EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS	40
PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO DO PRODUTO	41
MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	41
PRODUTOS QUÍMICOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS.....	42
HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES	43
SELEÇÃO DE FORNECEDORES	45
BOAS PRÁTICAS NO PROCESSO DE PRODUÇÃO	46
RECEBIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS.....	46
ARMAZENAMENTO	49
PESAGEM	53
USO DE ADITIVOS	53

PENEIRAMENTO	55
MISTURA	55
DIVISÃO E MODELAGEM DA MASSA	55
FERMENTAÇÃO	55
DESSALGAMENTO	56
HIGIENIZAÇÃO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS	56
UTILIZAÇÃO DE OVOS	57
TRATAMENTO TÉRMICO	57
DESMOLDAGEM	59
ESFRIAMENTO / RESFRIAMENTO	59
CONGELAMENTO	63
DESCONGELAMENTO	65
LIMPEZA, CORTE E TEMPERO	65
FATIAMENTO/FRACIONAMENTO/DESFIAAMENTO	66
REAQUECIMENTO	67
PORCIONAMENTO	67
MANIPULAÇÃO (MONTAGEM DE DOCES, TORTAS E PREPARO DE SALGADINHOS, SANDUÍCHES ETC)	67
MANUTENÇÃO	68
ACONDICIONAMENTO	69
EMBALAMENTO / PESAGEM / PRECIFICAÇÃO	70
EXPOSIÇÃO À VENDA	70
TRANSPORTE DE PRODUTOS PRONTOS	75
SOBRAS	77
CONTROLE DA QUALIDADE	78
TÉCNICA DE COLETA	78
RECOLHIMENTO (<i>RECALL</i>)	79
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	80
ANEXO 1 - PERDAS DE QUALIDADE NOS PRODUTOS DA PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA	82
ANEXO 2 - <i>CHECK-LIST</i> PARA AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS	85
ANEXO 3 - LIMPEZA E SANITIZAÇÃO	94
ANEXO 4 - AQUECIMENTO E RESFRIAMENTO DE ALIMENTOS	101

APRESENTAÇÃO

Em outubro de 2007, a ABIP e o SEBRAE assinaram um Convênio de Cooperação Técnica e Financeira com o objetivo de fortalecer as micro e pequenas empresas (MPE) de panificação visando elevar sua competitividade junto ao mercado. Entre as principais ações desenvolvidas estão a Gestão do Conhecimento e Difusão de Informações, Capacitação Empresarial, Tecnologia, Mercado, Estudos Técnicos, Eventos Técnicos e Responsabilidade Social.

Um dos destaques do convênio está ligado à Gestão do Conhecimento e Difusão da Informação, que visa proporcionar conhecimento aos pequenos empresários do setor através da produção de conteúdos técnicos de grande relevância para o panificador. Buscando melhorar e ampliar os empreendimentos, a ABIP e o SEBRAE buscaram auxílio do PAS – Programa de Alimentos Seguros - para oferecer informações completas, conteúdos fáceis e a metodologia adequada para a aplicação das Boas Práticas da produção à área de lojas.

Com linguagem simples, didática fácil e ilustrações, o conteúdo do documento “Orientações de Boas Práticas na Panificação e Confeitaria – da Produção à Loja” traz informações atualizadas sobre como produzir os alimentos e manuseá-los desde a indústria até a hora da venda, visando os aspectos relacionados com a segurança de alimento. Assim, a implantação contribui enormemente para melhoria dos processos e manipulação dos alimentos e de sua exposição para vendas.

O Programa Alimentos Seguros - PAS é um projeto desenvolvido e aplicado pelo Sistema “S” (SENAI, SEBRAE, SESI, SENAC, SESC) visando aumentar a segurança e qualidade dos produtos, minimizando os riscos de doenças veiculadas por alimentos. Atua com a criação de metodologias, tecnologias, conteúdos, formação e capacitação de técnicos, buscando multiplicar o conhecimento e implantar as ferramentas de controles desenvolvidas e certificadas.

Em parceria com o SEBRAE e a ABIP, esse conteúdo foi ampliado ao setor de panificação com a finalidade de orientar a aplicação das Boas Práticas em empresas de Panificação e Confeitaria, desde a indústria até a loja. Sendo este um setor permeado de particularidades, englobando indústria, comércio e serviços, o material motiva as empresas a observarem, constantemente, aspectos relacionados às melhorias dos processos e cuidados especiais, de forma que se possa eliminar riscos de contaminação física, química e biológica a que os alimentos estão sujeitos.

As customizações aqui promovidas e o formato adotado têm autorização da Coordenação Nacional do PAS, promovendo uma aproximação maior entre o setor de Panificação e Confeitaria e as Boas Práticas.

Aproveite todo o conhecimento que o material pode lhe trazer, aplique em sua empresa, proporcione ao seu cliente alimentos com qualidade e segurança e tenha sucesso nas vendas.

BOA LEITURA!



INTRODUÇÃO

No Brasil existem cerca de 63 mil panificadoras que atendem, diariamente, 44 milhões de brasileiros. Cerca de 96% dos estabelecimentos desse importante setor é composto de micro e pequenas empresas, segundo dados da Associação Brasileira da Indústria da Panificação e Confeitaria - ABIP. Muitos desses estabelecimentos têm caráter familiar e estão distribuídos em todas as regiões do país.

Os produtos panificados representam 10% do consumo de alimentos do país e o mercado tem registrado crescimento nas vendas (11% em 2008 e 13% em 2009), apesar da crise econômica mundial.

As padarias representam um segmento dos mais tradicionais do Brasil, combinando atividades de indústria e de comercialização de alimentos.

O desenvolvimento do setor de panificação acentuou a concorrência, trouxe inovações em máquinas, equipamentos e processos de fabricação e também proporcionou novos enfoques nos relacionamentos comerciais (fornecedor - produtor - cliente). As padarias tiveram que se adaptar muito rapidamente para sobreviver em meio às novas exigências do mercado ao enfrentarem a concorrência do setor de padaria das grandes redes de supermercados e também de padarias “clandestinas” (ou de fundo de quintal) que produzem sem nenhuma preocupação com a higiene, regularização, registros contábeis ou trabalhistas, pagamentos de impostos e taxas etc., além de se apropriarem indevidamente de energia e água, vendendo seus produtos em carros ambulantes ou bicicletas.

Embora o termo padaria seja, automaticamente, relacionado com a fabricação e comercialização de pães e acompanhamentos, é importante destacar sua transformação gradual em centros de convivência, gastronomia e serviços, em um movimento que procura atender às mudanças de comportamento, necessidades e preferências do consumidor (BNDES, 2001). Atualmente, existem diferentes tipos de estabelecimentos classificados pela ABIP como:

- **Loja *Master*:** estrutura para oferecer ao consumidor toda a conveniência para a aquisição dos produtos de sua necessidade sem precisar se deslocar a outro estabelecimento.
- **Loja *Gourmet*:** focada, principalmente, em alimentos prontos e abrangendo todas as refeições do consumidor.
- **Loja *Express*:** focada em lanches e refeições rápidas, com agilidade no atendimento.
- **Especializada ou *butique de pães*:** possui produtos de produção própria com extrema qualidade e reconhecimento de “grife” de produtos.

Segundo a ABIP, o pão francês ainda é o produto mais vendido na maioria das padarias brasileiras. Porém, nos últimos anos, o setor passou por várias mudanças e hoje é comum encontrarmos os seguintes produtos:

- Produtos de panificação (pães, roscas, bolos, pães especiais);
- Comidas prontas;
- Frios e congelados;
- Laticínios;
- Salgados;
- Produtos de mercearia;
- Bebidas em geral;
- Cafeteria;
- Produtos de conveniência (cigarros, balas, gomas de mascar, sorvetes etc.);
- Produtos de gastronomia (azeites, vinagres, temperos, frutos secos, massas etc).

Como se sabe, os produtos secos de panificação, em geral, representam baixo risco de veiculação de doenças, porque dispõem de baixo índice de atividade de água (Aa), o que dificulta a sobrevivência e multiplicação dos microrganismos. Porém, a incorporação de outros produtos e serviços pelas padarias tem exigido a implantação de estratégias, de um lado preventivas e, de outro, mais agressivas, tanto na área de gestão como na de produção, como a implantação das Boas Práticas.

PERIGOS NOS ALIMENTOS

PERIGOS são circunstâncias que prenunciam um mal para alguém, ou seja, um dano à saúde e/ou à integridade física do indivíduo. Perigo é também o agente que provoca tal situação.

No dia-a-dia, são inúmeras as situações que representam perigos, porém cada pessoa pode estar mais ou menos exposta a eles, dependendo do estilo de vida, mais ou menos arrojado, e dos cuidados de que se cerca. Exemplos de perigos do dia a dia: ser atropelado por um carro em disparada ao atravessar uma avenida, cair em um bueiro aberto ao andar distraído na calçada ou comer um alimento contaminado.



COMER UM ALIMENTO
CONTAMINADO

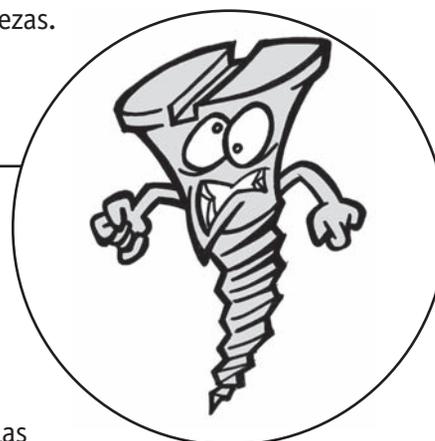
ALIMENTO PODE CONTER UM PERIGO?

No caso de alimentos, os perigos são agentes que representam riscos à saúde do consumidor.

Um alimento contaminado pode conter perigos de diversas naturezas. Podem ser:

PERIGOS FÍSICOS

Os perigos físicos mais comumente associados aos produtos de panificação são: fragmentos de vidro que podem estar presentes nas matérias-primas ou serem incorporados durante o preparo; insetos (ou seus fragmentos), roedores (ou suas fezes); fragmentos de plástico de embalagens; parafusos e arruelas que soltam de equipamentos, além de tarraxas de brinco e fragmentos de lâmina de barbear.



PERIGOS QUÍMICOS

Compreendem os resíduos de inseticidas, detergentes, desinfetantes e, principalmente, as micotoxinas (toxinas produzidas por fungos ou bolores durante o armazenamento inapropriado), dentre outros contaminantes.

Apesar de os limites estabelecidos nas legislações serem considerados seguros, a adição de melhoradores de massas e conservantes são perigos potenciais que devem ser considerados.

Vários ingredientes e mesmo corantes utilizados na fabricação dos produtos de panificação, como é o caso do corante amarelo de tartrazina e dos produtos derivados de soja e do trigo, podem provocar reações, que variam de leves a extremamente sérias, em algumas pessoas. É importante que os ingredientes reconhecidos como alérgenos estejam devidamente indicados no rótulo, como é o caso do glúten, por exemplo. Todos são perigos químicos.



PERIGOS BIOLÓGICOS

São os microrganismos patogênicos (ou seja, microrganismos que causam doenças) como, por exemplo as bactérias e suas toxinas (venenos), os vírus e também os parasitos.



O QUE SÃO MICRORGANISMOS?

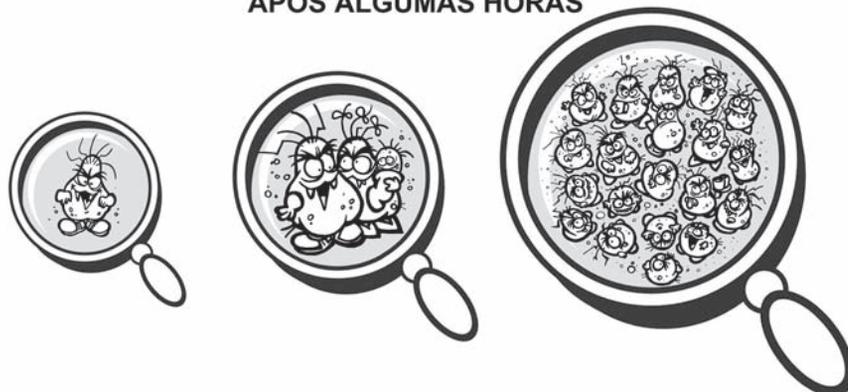
Também conhecidos como micróbios, são seres vivos (nascem, multiplicam-se e morrem), portanto, fazem tudo que os outros seres vivos fazem: comem, excretam, respiram etc. Entretanto, existe uma diferença importante: eles são muito pequenos.

Os microrganismos podem ter uma ou poucas células. Alguns só podem ser vistos com a ajuda de um aparelho chamado microscópio, que aumenta bastante (de 400



a 1000 vezes) o seu tamanho. Porém, quando eles estão reunidos em colônias, contendo milhões de microrganismos juntos, podem ser vistos sem a ajuda do microscópio. É o caso das culturas em meio sólido usadas nos laboratórios para estudos e outros tipos de procedimento.

APÓS ALGUMAS HORAS



Existem muitos tipos de microrganismos:

BACTÉRIAS

São os microrganismos que mais causam problemas nos alimentos. Multiplicam-se rapidamente. Um exemplo é o *Staphylococcus aureus* que pode estar presente no nariz, na boca e também na pele infectada (tumores ou feridas e queimaduras infeccionadas). Por isso, é bastante frequente encontrá-la em produtos muito manipulados, como os produtos de confeitaria, se as pessoas não tomarem cuidados com a higiene. Muitas bactérias produzem toxinas (como a do botulismo) que são como verdadeiros venenos.

A bactéria patogênica mais frequentemente encontrada nos produtos de panificação é o *Bacillus cereus*, que produz esporos resistentes ao calor (por isso não são destruídos ao se cozinhar ou assar os alimentos).

BOLORES OU MOFOS

São microrganismos filamentosos parecidos com fios de algodão. São frequentemente encontrados em pães, frutas e cereais. Muitos produzem toxinas, chamadas micotoxinas, consideradas perigos químicos pelo efeito acumulativo no organismo e que podem causar problemas graves à saúde do consumidor. Os bolores podem ser vistos na superfície dos alimentos mofados, mas seus filamentos se desenvolvem formando uma enorme rede por todo o interior do alimento.

LEVEDURAS OU FERMENTOS

Usados para fazer pães, bebidas alcoólicas e massas. Podem também estragar os alimentos (fermentando-os, por exemplo), mas não provocam problemas à saúde de quem os come.

VÍRUS E PARASITOS

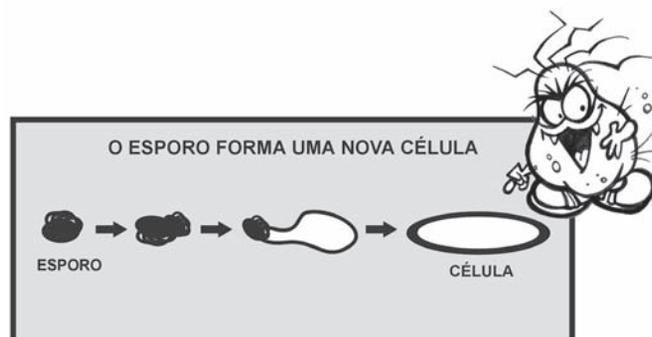
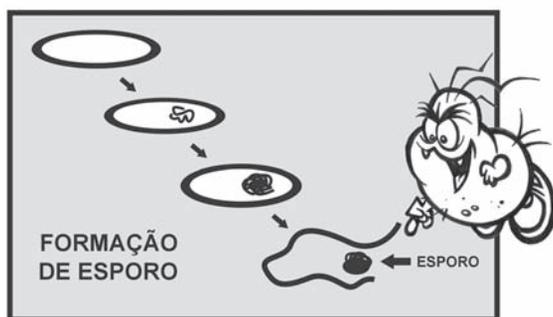
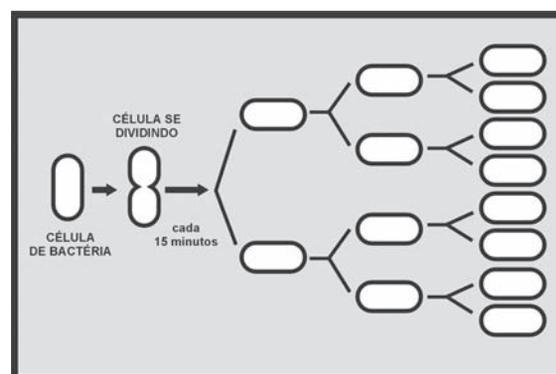
Os vírus são ainda menores do que as bactérias e muitos causam doenças. Os parasitos compreendem protozoários (ameba, giárdia etc.) e os ovos de helmintos (vermes), que podem contaminar os alimentos e provocar, muitas vezes, problemas graves à saúde do consumidor.

COMO OS MICRORGANISMOS SE MULTIPLICAM?

Os microrganismos multiplicam-se quando encontram condições favoráveis (temperatura, água, nutrientes etc.).

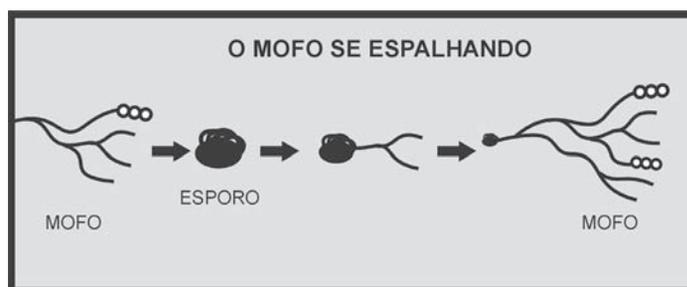
As bactérias multiplicam-se rapidamente, podendo dobrar de número a cada 15 ou 20 minutos. Por isso, deve-se ter muito cuidado para que não se multipliquem até números que representem riscos à saúde das pessoas.

Existem algumas bactérias que formam esporos (por exemplo, o *Bacillus cereus*). Esporos são estruturas (como “sementes”) com uma espécie de capa protetora. A célula da bactéria morre facilmente durante o cozimento (ou outros tipos de tratamento térmico). Entretanto, os esporos não são destruídos quando o alimento é assado, cozido, fervido ou pasteurizado. Em condições favoráveis, os esporos germinam e começam a se multiplicar rapidamente. Aí está um grande problema para quem processa ou manipula alimentos.



A multiplicação dos bolores ocorre de forma diferente. Formam colônias de filamentos, parecidos com fios de algodão, que crescem e depois originam esporos. São os esporos que determinam a coloração (verde, cinza, preto etc.) do mofo que podemos ver, por exemplo na superfície de pães e nas frutas. Os esporos se espalham por meio do vento e, quando caem em lugar apropriado, por exemplo, em outro alimento, desenvolvem-se formando outra colônia.

As leveduras, os vírus e os parasitos têm outras formas de se multiplicarem.

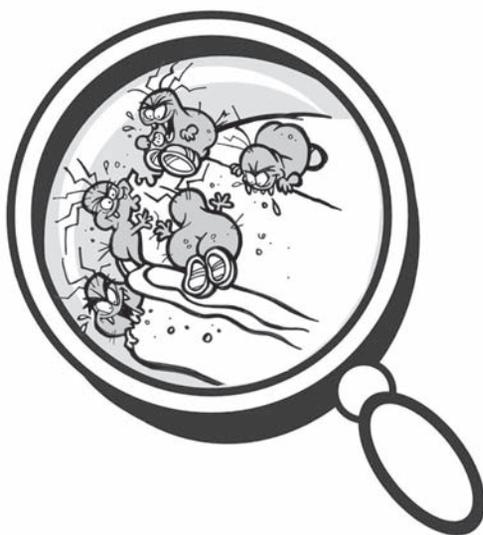
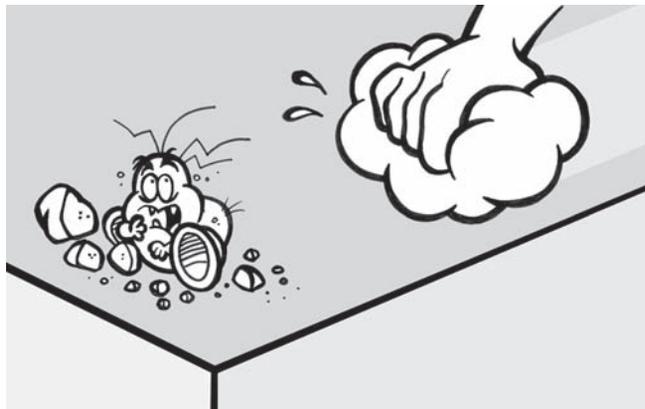


DE QUE OS MICRORGANISMOS PRECISAM PARA SE MULTIPLICAR?

Precisam principalmente de:

NUTRIENTES

Como todos os seres vivos, os microrganismos precisam de nutrientes. Isso eles encontram nos alimentos que estão sendo processados. Os microrganismos são muito pequenos e, portanto, qualquer resíduo que fique no chão, nos equipamentos ou nos utensílios, é fonte de nutrientes para que se multipliquem. Com os cuidados de higiene durante o preparo dos alimentos, evita-se que os microrganismos tenham nutrientes disponíveis para se multiplicarem, no ambiente da panificadora.



ÁGUA

Todo ser vivo precisa de água. Uns mais, outros menos. Para se multiplicarem, os bolores precisam de menor quantidade de água do que as bactérias. Por isso, eles aparecem frequentemente em alimentos mais secos, como o pão, e nos alimentos com bastante açúcar ou sal, por não apresentarem muita água disponível. Quanto mais água contiver o alimento, melhor para o desenvolvimento das bactérias. No leite, carnes e ovos, por exemplo, elas fazem uma verdadeira festa!

OXIGÊNIO

A maioria dos microrganismos precisa do oxigênio presente no ar para viver (os bolores, por exemplo). Outros não podem ficar em presença do oxigênio do ar (a bactéria produtora da toxina do botulismo, por exemplo). Para alguns, por outro lado, tanto faz, estejam ou não na presença de oxigênio. Dessa forma, sempre existe a possibilidade de um tipo de microrganismo se multiplicar nos alimentos, quando as outras condições forem favoráveis.

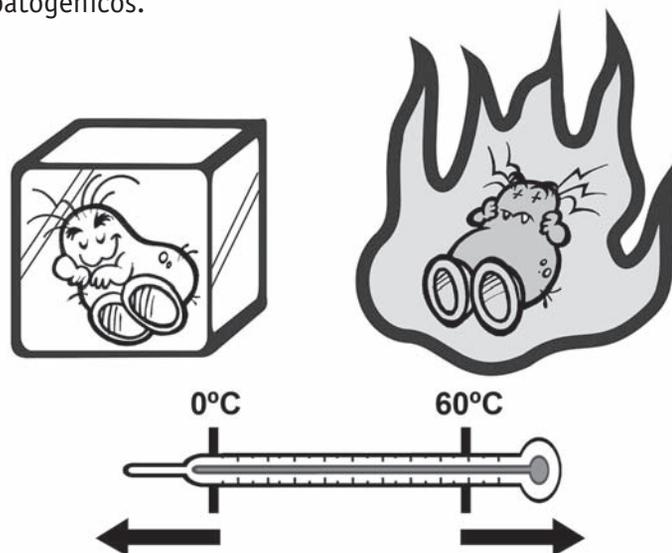
*Presença de oxigênio
(superfície dos alimentos)*



*Ausência
de oxigênio
(interior dos
alimentos)*

TEMPERATURA

Existem microrganismos que se multiplicam em temperaturas muito baixas (até em geladeira) e outros que preferem temperaturas altas (50°C). A maioria das bactérias patogênicas multiplica-se em temperaturas entre 20°C e 45°C e, especialmente, entre 30°C e 40°C. Assim, quanto mais tempo o alimento ficar exposto a essas temperaturas (entre 20°C e 45°C), mais perigoso ele se torna para quem vier a consumi-lo. Temperaturas inferiores a 5°C e superiores a 60°C evitam a multiplicação de microrganismos patogênicos.

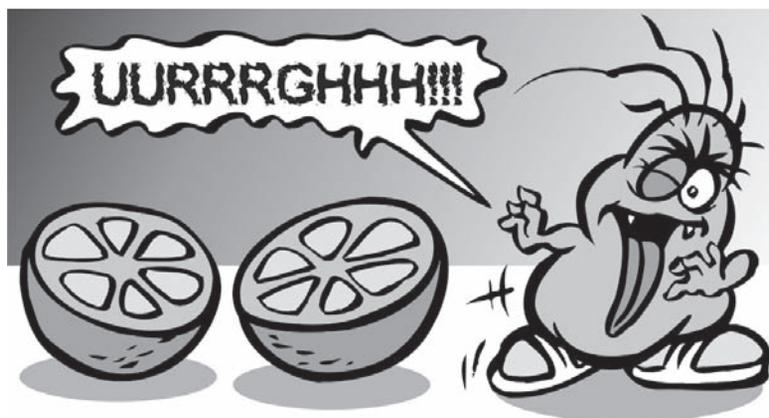


IMPORTANTE: SOB CONGELAMENTO, OS MICRORGANISMOS NÃO SE MULTIPLICAM E, EM TEMPERATURAS DE REFRIGERAÇÃO, MULTIPLICAM-SE MUITO LENTAMENTE. NESSAS CONDIÇÕES, OS ALIMENTOS DEMORAM MAIS A ESTRAGAR.

ACIDEZ

A maioria dos microrganismos não gosta de alimentos ácidos, como picles, sucos, molhos de tomate. Só os mofos e os fermentos multiplicam-se nesse tipo de alimento e podem estragá-lo.

Já os alimentos pouco ácidos (leite, carnes, aves, peixes, etc.) são os preferidos pelos microrganismos, especialmente pelas bactérias. Por isso, estragam mais rapidamente, uma vez que as bactérias se multiplicam mais rápido que os bolores e leveduras.



ONDE ESTÃO OS MICRORGANISMOS?

OS MICRORGANISMOS PODEM SER ENCONTRADOS EM PRATICAMENTE TODOS OS LUGARES. NAS PADARIAS OS MAIS IMPORTANTES SÃO:

A) POEIRA

Existem milhões de microrganismos em cada grama de terra. São levados aos ambientes de preparo e manipulação de alimentos junto com a poeira que se deposita nas roupas, na pele, nos pelos e nos cabelos.

B) AR

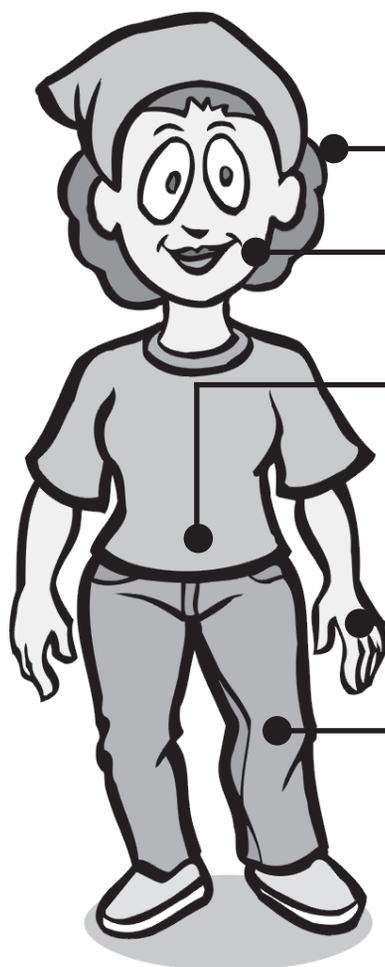
Quanto mais empoeirado ou mais cheio de poeira de farinha o ambiente estiver, maior a quantidade de microrganismos no ar.

C) PISO E PAREDES

Quanto mais sujos, mais contaminados por microrganismos.

D) ÁGUA

Se não for tratada (com cloro ou pela fervura etc.) pode conter microrganismos perigosos (aqueles que afetam a nossa saúde).



E) PESSOAS

Cabelo - microrganismos existentes no ar.

Nariz, boca e garganta - microrganismos perigosos (estafilococos).

Intestino - microrganismos perigosos (salmonelas, coliformes fecais e outros).

Mãos - microrganismos que vêm da boca, nariz, superfícies sujas, fezes etc. decorrentes da má higiene pessoal ou de comportamento inadequado.

Roupa, sapato - podem conter muitos microrganismos do ar, terra etc.

F) MATÉRIAS-PRIMAS

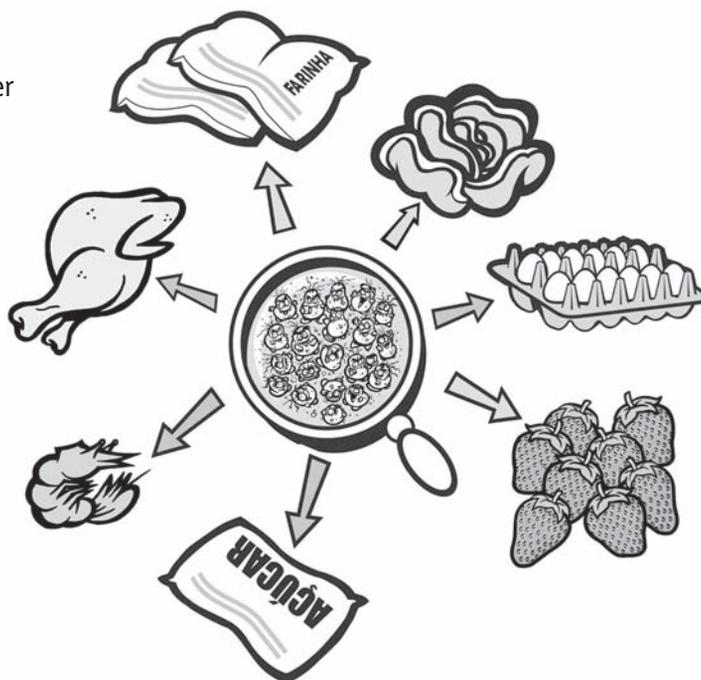
As carnes usadas em recheios, sanduíches etc., mesmo quando inspecionadas, podem estar contaminadas, sendo uma fonte importante de microrganismos (às vezes perigosos). As carnes de origem clandestina podem conter microrganismos muito perigosos, tais como os causadores de tuberculose e brucelose. Pode conter, inclusive, parasitos que causam sérias doenças ao homem.

As frutas e outros vegetais também podem estar bastante contaminados, principalmente pelo contato com a terra. O moranguinho, por exemplo, cresce rasteiro e desenvolve seus frutos sobre a terra. Por ter a superfície muito áspera e muito delicada, é difícil de ser lavado. Requer uma higienização cuidadosa, antes de ser adicionado sem cozimento, como enfeites de tortas e bolos.

O leite cru é outra fonte de contaminação por poder apresentar muitos microrganismos que podem causar mal à saúde dos consumidores.

Os ingredientes secos, como as farinhas e os condimentos também podem estar contaminados, se forem produzidos e armazenados de forma inadequada.

Como pode ser visto, a falta de cuidado pode fazer com que esses microrganismos passem das matérias-primas para o produto acabado. Este processo é chamado de **contaminação cruzada**.



G) SUPERFÍCIES (UTENSÍLIOS, EQUIPAMENTOS E BANCADAS)

Quando sujas ou mal higienizadas, podem conter milhões de microrganismos que se multiplicam sempre que as condições (nutrientes, temperatura, água etc.) forem favoráveis.

H) ROEDORES, INSETOS, PÁSSAROS E ANIMAIS DOMÉSTICOS

Trazem microrganismos causadores de doenças para o ambiente de trabalho. São, portanto, veículos para os microrganismos. Por isso, é importante combatê-los ou evitar o acesso ao ambiente da panificadora/padaria.



É importante observar que:

A maioria dos microrganismos são inofensivos, muitos são úteis e alguns poucos são prejudiciais.

ÚTEIS

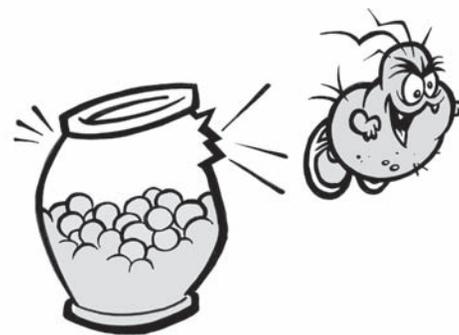
Microrganismos especiais são usados para produzir alimentos, como pão, iogurte, vinagre, salames, queijos e outros. Quando se multiplicam, produzem substâncias que dão sabor, aroma e características especiais e desejáveis a esses alimentos.



PREJUDICIAIS

São classificados em dois grupos:

- **DETERIORANTES** - são os que estragam os alimentos, alterando sua qualidade. Modificam a cor, textura, sabor, cheiro. Podem produzir gases que estufam as embalagens.
- **PATOGÊNICOS** - são os que causam doenças a quem os ingere, ou seja, são perigos biológicos. Esses microrganismos podem ser ingeridos vivos, junto com os alimentos, e infectar o organismo. Também, podem produzir toxinas no alimento que, ao serem ingeridas, provocam doenças muito sérias. Há relatos de casos e surtos de toxiose alimentar pela toxina produzida pelo *Staphylococcus aureus*, através da ingestão de pães recheados, tortas, salgadinhos etc. produzidos em condições de higiene inadequadas. *Bacillus cereus*, uma bactéria que produz esporos muito resistentes ao calor, é comum em produtos secos, como cereais, farinhas, amêndoas etc. e relacionada a casos e surtos de intoxicação alimentar pela ingestão deste tipo de alimento.



COMO OS ALIMENTOS FICAM CONTAMINADOS?

Contaminação é a entrada de microrganismos, substâncias químicas ou objetos estranhos nos alimentos.

Pode acontecer das seguintes formas:

- do ambiente para o alimento;
- dos manipuladores para o alimento;
- das superfícies de contato (bancadas, utensílios, equipamentos etc.) para o alimento;
- do alimento cru para aquele que está pronto para o consumo (contaminação cruzada).

A contaminação cruzada pode ocorrer quando:

- os alimentos ficam juntos, sem proteção (contato direto);
- utilizam-se equipamentos e utensílios com alimentos crus e, posteriormente, com produtos prontos para o consumo, sem higienização correta entre um e outro uso;
- o manipulador trabalha ora com matérias-primas contaminadas, ora com produtos prontos e não higieniza corretamente as mãos na troca de atividade.

Quanto maior a contaminação do ambiente e as falhas na higiene, maior o número de microrganismos e, com isso, maior a chance de que estes provoquem doenças no consumidor.



*Ambiente **inadequado** de produção*

CONTAMINAÇÃO POR PERIGOS FÍSICOS

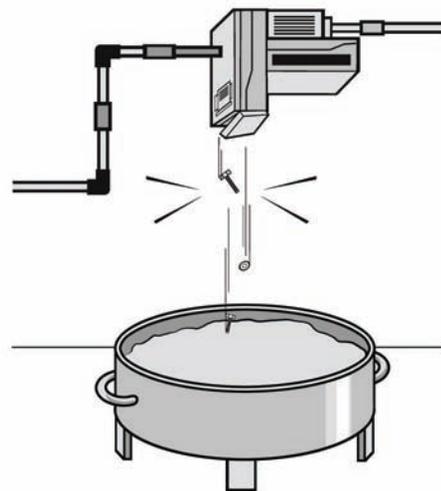
Os perigos físicos podem estar presentes na matéria-prima (pedaços de metal, madeira, pedras etc.) ou contaminar aos alimentos em qualquer etapa do preparo. Fragmentos de metal, parafusos, porcas podem se soltar de equipamentos e se misturarem à massa de pães, biscoitos, bolos etc. A quebra de lâmpadas e embalagens pode resultar em contaminação por cacos de vidro. Além disso, adornos utilizados pelos manipuladores, fragmentos de esponjas e fios de escova de limpeza também são contaminantes físicos que precisam ser controlados.

Atenção especial deve ser dada à contaminação física por insetos, roedores e outras pragas que causam repugnância e podem também veicular perigos biológicos.

CONTAMINAÇÃO POR PERIGOS QUÍMICOS

Os perigos químicos podem contaminar os alimentos por descuido (troca de produto, erros na pesagem de aditivos, entre outros) ou pelo uso de produtos proibidos (bromato). Além disso, o enxágue mal feito de equipamentos e utensílios pode deixar resíduos de detergentes e sanitizantes que podem contaminar os alimentos.

A aplicação descuidada ou incorreta de inseticidas ou a falta de proteção dos alimentos durante o controle de pragas pode promover a contaminação química dos alimentos com produtos venenosos muito prejudiciais à saúde dos consumidores.



CONTAMINAÇÃO POR PERIGOS BIOLÓGICOS

Como já foi visto, os microrganismos estão em toda parte. Assim os perigos biológicos podem ser controlados de três maneiras:

1 - Evitando que os microrganismos cheguem aos alimentos. Por exemplo:

- trabalhando com matérias primas, ingredientes e embalagens de boa qualidade;
- controlando as pragas e a qualidade da água;
- tendo comportamento e higiene pessoal adequados;
- mantendo as instalações, equipamentos e utensílios higienizados.



2- Dificultando a sua multiplicação. Por exemplo:

- recebendo e estocando corretamente as matérias-primas;
- evitando que os alimentos fiquem expostos por muito tempo em temperatura ambiente;
- mantendo as temperaturas de refrigeração e de manutenção a quente adequadas;
- usando práticas adequadas de descongelamento e dessalga.

3- Eliminando ou reduzindo o número de microrganismos. Exemplos:

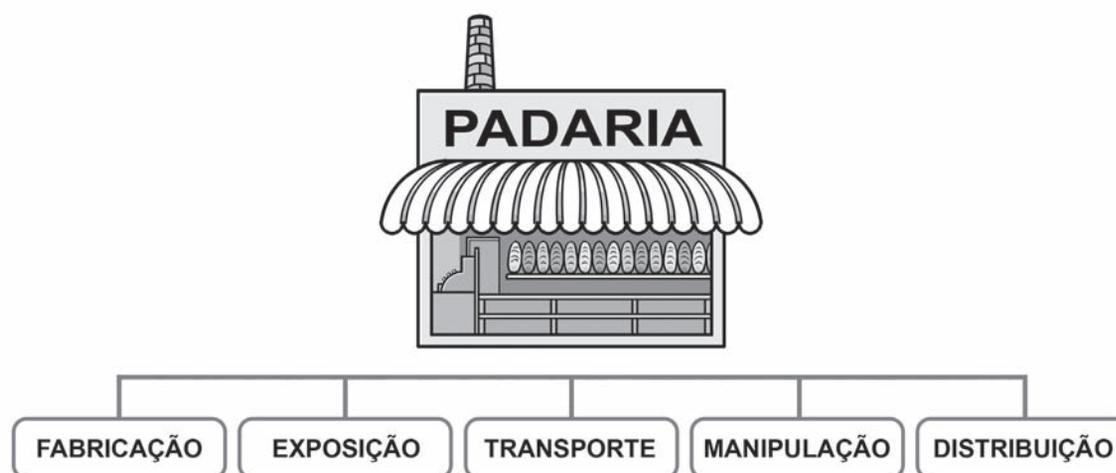
- assando corretamente o pão ou cozinhando corretamente os alimentos. Lembre-se que só são eliminadas as células dos microrganismos; os esporos só são destruídos a temperaturas superiores a 100°C;
- higienizando corretamente os utensílios e equipamentos, utensílios e equipamentos, superfícies das bancadas e as mãos;
- higienizando corretamente as frutas e outros ingredientes vegetais usados crus.

COMO EVITAR A CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS?

O primeiro passo para controlar as contaminações (biológicas, químicas e físicas) é a implantação das Boas Práticas.

As Boas Práticas são regras na produção de alimentos que, quando praticadas, ajudam a prevenir as contaminações. São aplicadas do campo à mesa, ou seja, na produção agropecuária, na indústria, no transporte, na distribuição/comércio de alimentos e no preparo de refeições, seja de que tipo for (pão, tortas, sanduíches, pizzas, salgadinhos, doces ou pratos elaborados). São regras relacionadas à higiene pessoal, higiene dos utensílios e instalações, cuidados na produção, entre outras, que contribuem para a produção de alimentos seguros.

A padaria tem a característica de atuar desde a produção até a venda, integrando atividades de fabricação de alimentos, manipulação de alimentos na loja, exposição de alimentos à venda, serviço de alimentação, loja de conveniência e entrega a domicílio de alimentos. Em todas essas atividades as Boas Práticas devem ser aplicadas para se prevenir a contaminação dos alimentos.



As BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO são um conjunto de procedimentos higiênico-sanitários estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através da Portaria nº 326, 30 de julho de 1997, para as indústrias de alimentos, independentemente do porte, e da Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, para aquelas que incorporam serviços de alimentação.

Os requisitos que fazem parte do programa de Boas Práticas para que os alimentos sejam produzidos com segurança e qualidade na indústria de panificação, estão apresentados na figura a seguir.

Alguns dos requisitos de Boas Práticas são considerados críticos e imprescindíveis para a segurança dos alimentos e são denominados Procedimentos Operacionais Padronizados (POP). Estabelecem instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção,

POR QUE CONTROLAR AS BOAS PRÁTICAS?

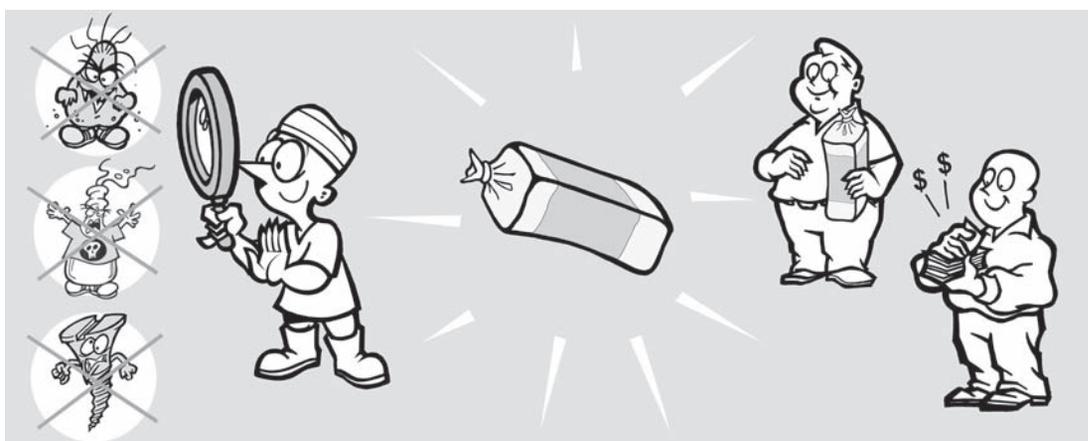
O controle ou monitoramento das Boas Práticas é a forma de se saber se algo está sendo feito da maneira correta ou não, para se corrigir, se for o caso. Por exemplo, o guarda fiscaliza o trânsito para que não haja tumulto nas ruas, controlando e corrigindo as falhas dos motoristas. Em casos de acidentes, o guarda de trânsito anota os dados no boletim de ocorrência (registro) e em alguns casos, manda rebocar o veículo (ação corretiva). Já o controlador da qualidade em estabelecimentos produtores de alimentos é o responsável pelo controle da produção e pela correção de falhas, tendo como objetivo a produção de alimentos de qualidade e que sejam seguros para os consumidores.

Em uma padaria/confeitaria, é necessário controlar (e corrigir, se necessário) uma série de etapas para evitar que os PERIGOS contaminem os alimentos que são preparados/manipulados e distribuídos. Por falta desses controles e de ações corretivas, quando necessárias, é que acontecem as doenças veiculadas pelos alimentos.

É importante observar que as Boas Práticas também podem prevenir e controlar etapas do processo de produção na panificação e confeitaria que afetam a qualidade dos produtos cujos principais problemas estão listados no Anexo 1.

Assim, com o Programa de Boas Práticas estabelecendo controles e ações corretivas para requisitos que são importantes para a segurança (ou para a qualidade) dos alimentos, consegue-se:

- evitar a contaminação dos alimentos;
- alimentos seguros;
- clientes satisfeitos;
- lucro certo.



Entretanto, para controlar os contaminantes (perigos) nos alimentos, aplicando as ações corretivas sempre que necessário, é preciso saber: **o quê** controlar; **como** controlar; **quando** controlar e **quem** vai controlar. Também é preciso saber quando e como aplicar uma ação corretiva.

O QUE CONTROLAR (MONITORAR)?

O que se controla são as práticas realizadas na produção de alimentos através de parâmetros previamente estabelecidos.

Já vimos que as Boas Práticas evitam as contaminações dos alimentos. Assim, elas devem ser usadas de maneira correta e, por isso, é preciso fazer o controle (monitoramento).

São exemplos de práticas que devem ser controladas:

- higienização dos utensílios;
- higienização das mãos das pessoas que manipulam alimentos;
- barreiras para insetos e outras pragas para que não entrem na área de produção;
- armazenamento de produtos tóxicos em lugares seguros e controlados;
- qualidade da água usada no estabelecimento;



COMO MONITORAR (CONTROLAR)?

O controle e a verificação das Boas Práticas pode ser realizado de diversas formas.

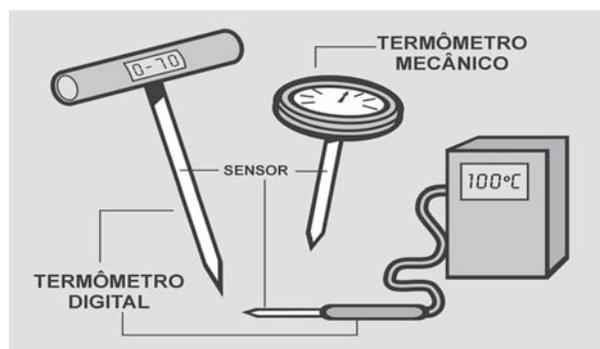
1. Realizando medições para confirmar se os limites de tempo, temperatura ou concentração de soluções, por exemplo, estão sendo atingidos.

Para as medições são utilizados instrumentos de controle. Os mais usados na padaria são:

■ Termômetros

Usados para medir as temperaturas dos alimentos e dos equipamentos. São exemplos de medições:

- temperatura de uma câmara de refrigeração;
- temperatura do forno.
- temperatura alcançada na fritura de um salgadinho;
- temperatura de um balcão de refrigeração ou de uma vitrine de produtos.



OS RESULTADOS DEVEM SER SEMPRE REGISTRADOS EM PLANILHAS.

Cuidados com o termômetro:

- Calibrar periodicamente para que ele indique a temperatura correta.
 - Tomar cuidado com o sensor (haste) para que não entorte. Ele é a parte do termômetro que entra em contato com o alimento (quando aplicável).
 - Manter a bateria carregada.

Ao verificar a temperatura de um alimento, deve-se:

- higienizar o sensor do termômetro;
- introduzir a ponta do sensor no centro do alimento;
- não tocar com o sensor na parede do recipiente;
- esperar estabilizar a temperatura e fazer a leitura;
- registrar a temperatura;
- higienizar novamente o sensor e guardar o termômetro.

■ Relógios ou despertadores

Para medir o tempo em que um alimento se mantém em uma determinada condição.

Por exemplo:

- tempo de sanitização;
- tempo de exposição dos salgados em uma determinada temperatura;
- tempo de descongelamento de um alimento;

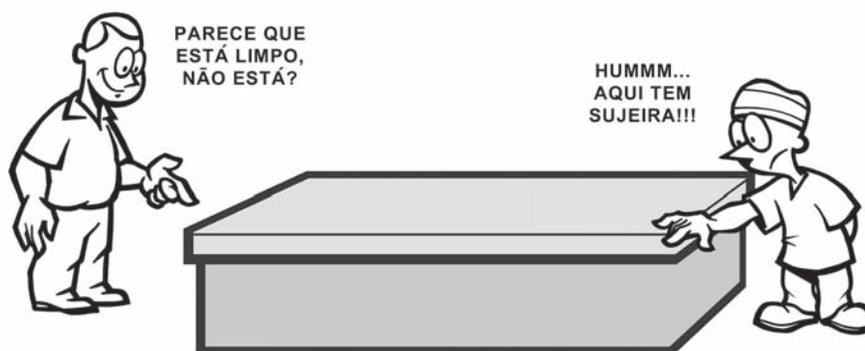
O uso de etiquetas com datas (para produtos expostos em equipamentos ou embrulhados também pode ajudar no controle do prazo de validade dos produtos).

■ Kits para controle de cloro

Usados para controle da concentração de soluções cloradas que servem para desinfetar utensílios, equipamentos e alimentos (por exemplo, frutas e hortaliças).

2. Com avaliações sensoriais

A primeira avaliação deve ser feita por inspeção visual para perceber resíduos de alimentos. Por exemplo: após uma higienização (equipamentos, utensílios), se houver qualquer resíduo, este poderá ser percebido na inspeção. Não havendo sinais de resíduos pela visão, pode-se fazer um segundo exame pelo toque (com um papel branco ou com a mão higienizada). Percebendo-se sinais de gordura ou sujidades, a operação de higienização da superfície deve ser repetida.



3. Com análises de laboratório

As análises em laboratórios especializados são necessárias para nos dar informações sobre controles que não podem ser feitos visualmente ou pelo toque.

São exemplos:

- análise de água – para saber o nível de cloro; para verificar se há contaminação por microrganismos;
- análise de matérias-primas – quando se suspeita de um fornecedor;
- análise de produtos acabados - para saber como estão os alimentos produzidos ou para verificar se as Boas Práticas estão sendo aplicadas;
- análise de superfícies - de mãos, de utensílios ou equipamentos, para verificar se as operações de higienização estão sendo feitas adequadamente.



4. Com um *check-list*, ou lista de checagem

Usada diária ou periodicamente para supervisionar os diversos itens das Boas Práticas. Isso ajuda a registrar aqueles requisitos que não estão sendo bem controlados e que precisam de aplicação de ações corretivas.

Pode-se usar uma lista de checagem pontuada para fazer, por exemplo, um diagnóstico inicial da empresa (Anexo 2). No Anexo 2, há também um *check-list* para avaliação das Boas Práticas na padaria/confeitaria, baseado Resolução RDC nº 275/2002. Após o diagnóstico, é preciso estabelecer um plano de ação para correção das não-conformidades onde constem, pelo menos, a descrição do que será executado para atender adequadamente ao requisito, o prazo para execução e o responsável pela ação.

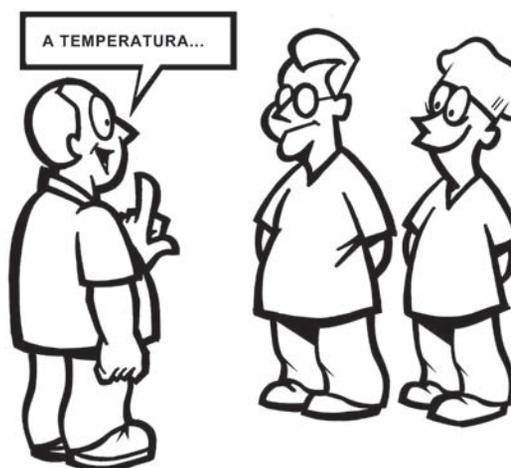
A manutenção do Programa de Boas Práticas em uma panificadora e confeitaria exige a participação e o comprometimento de todos. Cada um deve fazer os procedimentos corretamente (de higienização de superfícies, mãos etc.), monitorando, registrando em planilhas apropriadas e tomando as ações corretivas, quando necessárias. Todos são importantes para que a segurança seja garantida e devem ser capacitados nas operações que precisam realizar.

Quem controla as Boas Práticas é um **MONITOR**. Ele deve saber bem o quê, como e quando controlar. Geralmente, o monitor é a própria pessoa que faz a operação. Ele também registra a observação e faz, ou indica alguém para fazer, a ação corretiva toda vez que for necessário.

Em uma panificadora, pode haver um ou vários monitores, dependendo do tamanho do estabelecimento.

O **CHEFE, SUPERVISOR** ou **ENCARREGADO** de uma seção (de acordo com os cargos que ocuparem na estrutura do estabelecimento) deve verificar se tudo está correndo bem na sua área, inclusive se as Boas Práticas estão sendo aplicadas e gerenciadas.

A empresa deve designar uma pessoa para assumir a função de responsável técnico. Essa é a pessoa **RESPONSÁVEL PELAS ATIVIDADES DE MANIPULAÇÃO** com segurança e qualidade. Esse profissional supervisiona a produção dos alimentos para promover a segurança, ou seja, faz cumprir as Boas Práticas. Por isso, ele precisa de uma capacitação mais aprofundada em relação ao controle dos perigos e manipulação higiênica dos alimentos.



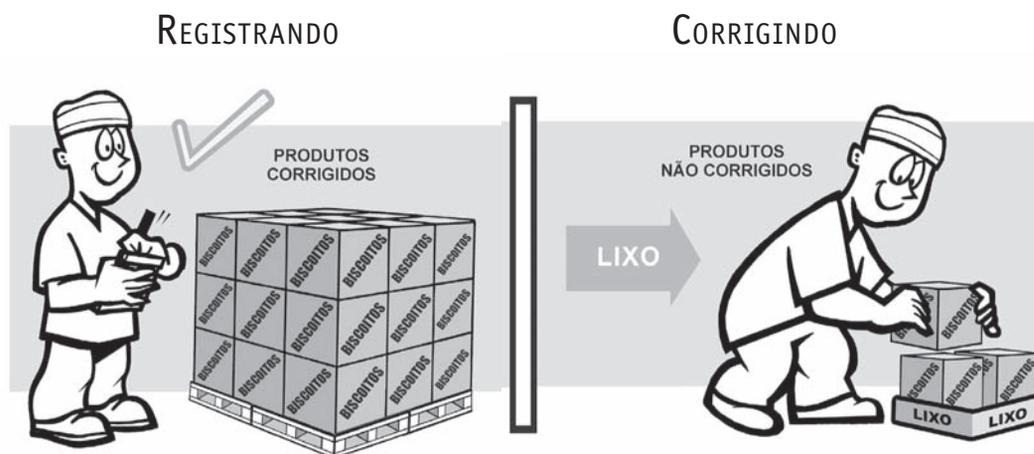
Muitas vezes o gerente ou mesmo o proprietário do estabelecimento, é o responsável técnico.

CONTROLE E AÇÕES CORRETIVAS

O controle das Boas Práticas deve ser realizado de acordo com a frequência pré-estabelecida, pois todo o momento é importante e uma falha pode provocar problemas sérios.

As ações corretivas são fundamentais para controlar as contaminações. Devem ser tomadas sempre que o limite estabelecido para a operação não for obedecido. Assim, se for observado que uma temperatura não atende os limites estabelecidos, não estando, portanto, correta, deve ser corrigida. Se um procedimento de higiene não foi bem feito, deve ser refeito, e assim por diante. Muitas vezes a ação corretiva implica no descarte do produto.

SE A AÇÃO CORRETIVA NÃO FOR FEITA IMEDIATAMENTE, DE NADA ADIANTA MONITORAR (CONTROLAR).



Os produtos não corrigidos devem ser descartados por apresentarem riscos à saúde do consumidor.

REGISTROS

Os registros dão garantia aos clientes e aos órgãos de fiscalização de que as contaminações estão sendo controladas. O registro também mostra alterações que podem ocorrer no processo e, quando necessário, as ações corretivas que foram tomadas.

Dependendo do porte da panificadora ou do tipo da padaria, pode haver necessidade de um número maior ou menor de registros para controlar as etapas mais importantes.

REGISTRANDO



IMPORTANTE: Devem ser guardadas todas as informações importantes para demonstrar o controle das contaminações. A legislação determina que os registros sejam mantidos por um período mínimo de 30 dias, contados a partir da data de preparação dos alimentos. São exemplos de registros:

- os *check-list* de Boas Práticas, especialmente relativos aos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP);
- lista de presença de capacitações e certificados de capacitação dos colaboradores;
- planilhas de registros de temperaturas;
- planilhas de ações corretivas tomadas, sempre que houver desvio;
- laudos de análises;
- planilhas de potabilidade da água;
- registro de desinsetização/desratização;
- atestado de saúde ocupacional (ASO), entre outros registros.

ARQUIVAMENTO DOS REGISTROS

Os registros podem ser guardados no estabelecimento, em arquivos, gavetas ou pastas. O responsável pela manutenção correta do arquivo é o responsável pelas atividades de manipulação.



CONHECENDO AS BOAS PRÁTICAS

EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

O projeto das instalações deve contemplar espaço suficiente para atender, de maneira higiênica e operacional, todas as operações para a produção de alimentos com efetivo controle das contaminações.

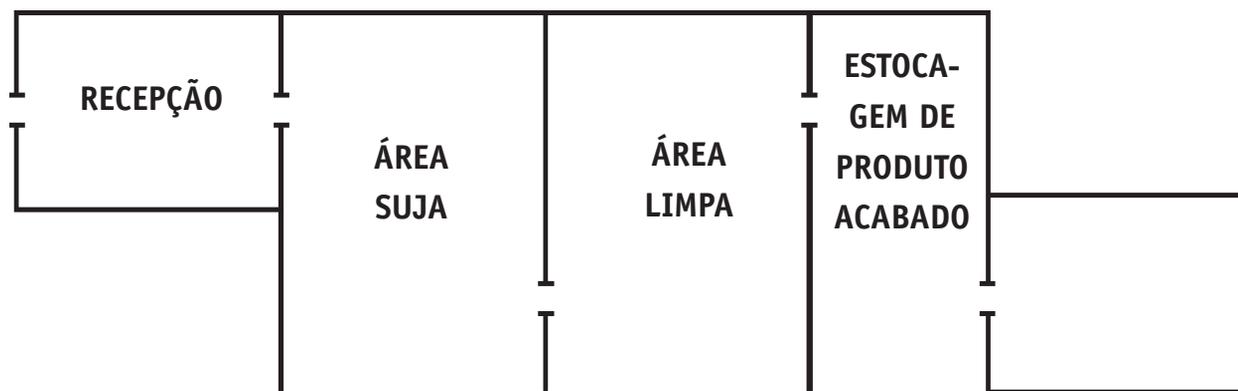
O projeto deve permitir a separação, por meios físicos ou outros meios eficazes, das várias operações de produção dos alimentos (por ex.: armazenamento de matéria-prima, produção, armazenamento de produto acabado), evitando a contaminação cruzada.

Na unidade de produção, o fluxo do processo não deve permitir o cruzamento de matérias-primas das áreas sujas (recepção/armazenamento) com os das áreas limpas (preparo/montagem). Isso evita que as matérias-primas ofereçam risco de contaminação para os alimentos prontos para o consumo (contaminação cruzada), ou seja, o projeto deve garantir o fluxo unidirecional do processo.

A contaminação cruzada também é prevenida impedindo que os colaboradores que manipulam matérias-primas ou produtos semi elaborados entrem em contato com o produto acabado enquanto não tenham trocado o uniforme e higienizado as mãos.

É tolerado um ambiente único para a produção, desde que as atividades e os procedimentos de preparo sejam muito bem definidos por áreas (bancadas ou mesas) ou por horários de trabalho para que não haja risco de contaminação cruzada.

Também é necessário analisar a possibilidade de separação das equipes de trabalho das diferentes áreas sujas (matéria-prima/recepção) e das áreas limpas (processamento).



Exemplo de *layout* de uma panificadora

OUTROS ASPECTOS QUE DEVEM SER OBSERVADOS:

- Os pisos, paredes e tetos devem ser de material impermeável para que possam resistir a lavagens repetidas. É igualmente importante que apresentem cores claras e sejam mantidos em boas condições físicas e de limpeza.
- É imprescindível que o piso possua canaletas ou ralos que permitam o perfeito escoamento.
- As paredes, nas áreas de processamento/manipulação de alimentos, devem ser revestidas com materiais impermeáveis e laváveis até uma altura apropriada para todas as operações.
- As portas e janelas devem ser de material impermeável, ajustadas aos batentes e com barreiras que impeçam a entrada de pragas (telas milimétricas, vedação na parte inferior das portas).
- As portas devem ser providas de mola ou outro sistema que permita o fechamento automático.
- Os sistemas de ventilação e de iluminação devem ser dimensionados para garantir o conforto ambiental.
- A iluminação, quando artificial, não deve mascarar ou gerar confusão de cores e nem produzir sombras sobre a área de trabalho, devendo ter a intensidade apropriada para a natureza da operação.
- As luminárias devem ser dotadas de um sistema de proteção contra queda e explosões. Devem ser mantidas em bom estado de conservação e limpeza.
- O sistema de ventilação não deve permitir que o ar circule de uma área contaminada para uma área limpa.
- As panificadoras devem possuir um bom sistema de exaustão para garantia do conforto térmico dos empregados.
- As instalações elétricas devem ser mantidas em bom estado de conservação, evitando acidentes de trabalho.
- As instalações hidráulicas devem ser mantidas em bom estado de conservação para evitar vazamentos.
- Não devem existir caixas de esgoto ou gordura nas áreas de produção.
- Os vestiários e sanitários não devem ter acesso direto às áreas de manipulação.
- As instalações sanitárias devem ser separadas por sexo e possuir facilidades para a higiene pessoal (pia, chuveiro e vasos sanitários) e armários individuais para guarda de objetos pessoais, mantidos em bom estado de conservação.

- As pias dos sanitários e os lavatórios exclusivos para higiene das mãos nas áreas de produção/manipulação devem dispor de:
 - sabonete líquido bactericida ou sabonete líquido e solução antisséptica;
 - papel toalha não reciclado ou outro sistema seguro para secagem das mãos;
 - lixeira provida de tampa sem acionamento manual.

IMPORTANTE: Os lavatórios com as facilidades para higienização de mãos devem estar instalados na entrada e em pontos estratégicos das áreas de produção.



POTABILIDADE DA ÁGUA

A água é utilizada para a higienização do ambiente, dos utensílios e equipamentos que entram em contato com os alimentos, bem como para uso dos colaboradores que os manipulam. É imprescindível que a água utilizada em uma unidade de produção de alimentos seja potável, isto é, límpida, inodora, transparente e livre de contaminações químicas e microbiológicas.

No que se refere à sua garantia de uso, a água proveniente de rede pública (tratada por órgão público) é, geralmente, de boa qualidade.

Já as águas que procedem de fontes como poços, nascentes e represas podem não apresentar boa qualidade e, nesse caso, precisam de tratamento. A filtração (passagem por sistema que retém certos contaminantes) e a cloração são, normalmente, suficientes. Contudo, é importante que exista um controle por parte de um laboratório capacitado no sentido de estabelecer o tratamento adequado.

Os reservatórios usados para o armazenamento de água (como é o caso de caixas d'água e cisternas) devem se apresentar:

- sem rachaduras;
- sem infiltrações;
- tampados, de forma a evitar a entrada de insetos, ratos, pássaros etc.;
- protegidos contra água de enxurradas, poeira e outros possíveis contaminantes.

É preciso que suas instalações sejam afastadas de fossas, depósitos de lixo e de outras fontes de contaminação.

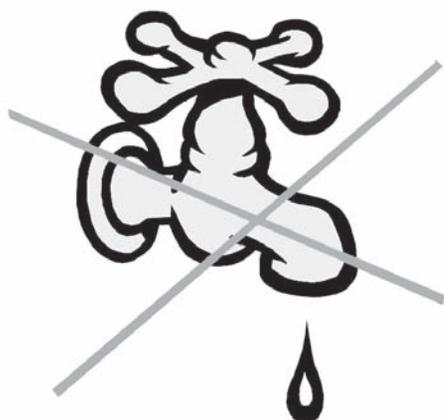
A higienização dos reservatórios deve ser feita nas seguintes ocasiões:

- logo após a instalação;
- a cada seis meses ou segundo a legislação sanitária local;
- na ocorrência de acidentes que possam contaminar a água, tais como: enxurradas, entrada de animais, presença de insetos, folhas, outras pragas ou sujidades.

Recomenda-se consultar a legislação sanitária local para determinar como e quem deve fazer a higienização dos reservatórios do estabelecimento.

Para garantir a qualidade da água é importante, também, fazer a higienização adequada das tubulações na mesma periodicidade das caixas d'água, fazendo passar água clorada pelas tubulações.

Considera-se, ainda, a importância de se fazer, diariamente, o controle de cloro residual da água, pois este é um bom indicador de segurança.



**MUITA ATENÇÃO AO DESPERDÍCIO DE ÁGUA.
ESTA É UMA PREOCUPAÇÃO MUNDIAL.**

CONTROLE DE PRAGAS E VETORES

Moscas, baratas, formigas, ratos, pássaros, gatos e outros animais podem representar grande risco de contaminação. Portanto, não devem, em hipótese alguma, estar presentes em uma unidade de alimentos.

Os estabelecimentos devem apresentar obstáculos que dificultem a entrada de pragas. Além disso, não devem oferecer condições para o abrigo de pragas, nem água e alimento para as mesmas.

Para isso, deve usar:

- ralos sifonados, com fechamento apropriado ou com tela de proteção;
- telas milimétricas nas aberturas para as partes externas (janelas, portas, saídas de exaustores etc.);
- portas com molas ou outro dispositivo capaz de garantir o fechamento automático;
- batente de borracha na parte inferior das portas;
- quando possível, e se necessário, cortina de ar nas portas que se comunicam com a parte externa do prédio.

São também muito importantes os seguintes cuidados:

- retirar as embalagens externas das mercadorias recebidas, já que elas podem esconder pragas, tais como baratas, formigas, ratos, aranhas etc.;
- proibir que caixas e caixotes do fornecedor tenham acesso à unidade. A mercadoria deve ser transferida para cestas/monoblocos/sacos plásticos;
- evitar o acúmulo de restos de alimentos e entulhos próximo às áreas de produção, de manipulação ou de estocagem, pois podem atrair pragas ou servir como locais de procriação;
- fechar frestas, pequenos orifícios e espaços nas paredes e pisos, que possam servir para esconderijo e procriação de baratas e formigas;
- manter as áreas sem resíduos de alimentos e devidamente higienizadas.

Para um eficiente controle integrado de pragas também devem ser tomados os seguintes cuidados:

- as áreas externas e internas devem estar livres de materiais em desuso e de sucatas;
- os jardins devem estar cuidados, com grama, árvores e mato aparados;
- água estagnada na área externa ou em recipientes (frascos) abertos deve ser evitada;
- as instalações, equipamentos e utensílios devem ser devidamente higienizados (sem resíduos de alimentos);
- os colaboradores não devem guardar alimentos em seus armários;
- as matérias-primas devem ser inspecionadas antes do recebimento para verificação de eventuais infestações por pragas;
- as embalagens externas das mercadorias recebidas devem ser retiradas antes da entrada nas áreas de armazenamento/produção. Além disso, antes de sua entrada na área de fabricação:
 - deve-se retirar a folha mais externa das embalagens multifolhadas;
 - deve-se limpar as barricas, bombonas, bobinas de filme de embalagens.

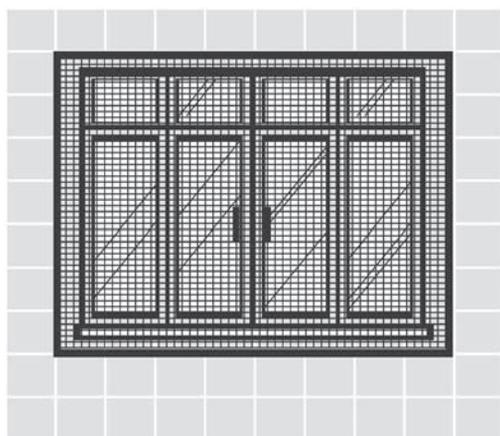




Além destes controles, deve haver, também, um programa de combate regular de pragas com o uso de armadilhas e de produtos químicos.

O combate às pragas através da aplicação de produtos químicos deve ser realizado por empresa terceirizada, especializada nesta atividade. Os produtos químicos (pesticidas) usados devem estar registrados no Ministério da Saúde (ANVISA). A empresa especializada deve atender à regulamentação específica para a atividade, que inclui a necessidade de ter alvará sanitário e responsável técnico e estar credenciada nas VISAS estaduais e na Secretaria de Meio Ambiente.

A empresa especializada deve definir o programa de aplicação dos produtos químicos e disponibilizar o comprovante de execução de serviço e o documento com o programa de combate às pragas.



NÃO É PERMITIDA A PRESENÇA DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NAS DEPENDÊNCIAS DE PREPARO, MANIPULAÇÃO, ARMAZENAMENTO OU ESTOCAGEM DE ALIMENTOS.



LIXO

- É importante remover o lixo das áreas de manipulação de alimentos diariamente ou quantas vezes forem necessárias para que não sirva de atrativo às pragas e outros animais.
- Os recipientes de lixo devem ser de material higienizável, dispor de tampas sem acionamento manual e estar revestidos com sacos plásticos apropriados. Além disso, devem ser identificados e mantidos higienizados.



LIXO EXPOSTO ATRAI INSETOS, ROEDORES E OUTROS ANIMAIS.

Deve existir um depósito para lixo externo, que deve ficar em um local afastado da padaria. É necessário que seja fechado, de forma a não atrair as pragas ou permitir sua procriação, e mantido devidamente higienizado.

TRATAMENTO DE EFLUENTES

- Dependendo dos resíduos gerados pela padaria, deve haver um programa de tratamento de efluentes para prevenir a contaminação ambiental.
- Os sistemas de esgotos e efluentes devem ser projetados e mantidos em bom estado de conservação, de tal maneira que evitem a contaminação dos alimentos, da água potável e das áreas de produção.
- A rede de esgotos proveniente das instalações sanitárias e vestiários deve ser independente daquela oriunda da unidade de processamento.

CONTROLE DA SAÚDE DO MANIPULADOR

A saúde do manipulador é uma importante condição para que ele possa trabalhar com alimentos.

Não devem manipular alimentos os funcionários que apresentem:

- feridas e cortes nas mãos, braços ou antebraços;
- infecções nos olhos;
- diarreias;
- resfriados e gripes;
- infecções na garganta.

O responsável deve monitorar a presença de feridas, lesões e cortes nas mãos, braços ou antebraços e, na suspeita de alguma infecção, encaminhar o colaborador para o posto médico. A gerência deve deslocar o colaborador para outras atividades que não necessitem de manipulação direta do produto ou, se necessário, dispensá-lo sem qualquer prejuízo para o mesmo.



Os colaboradores, ao serem admitidos, devem realizar exames clínicos e laboratoriais (parasitológico, coprocultura, urina, sangue) que comprovem o seu estado de saúde. A empresa, deve manter controle periódico (de acordo com a legislação do órgão regulador local/ federal) da condição de saúde de seus funcionários.

OBS.: Todo funcionário deve ter o Atestado de Saúde Clínico solicitado pelas VISA (Ministério da Saúde) e o PCMSO (Ministério do Trabalho), ou qualquer outra forma de controle de saúde exigida pelo estado ou município (ex.: carteira de saúde).

HIGIENE E COMPORTAMENTO PESSOAL

Já vimos que as pessoas podem ser fonte de microrganismos e de outros perigos para os alimentos. Assim, deve-se dar especial atenção às Boas Práticas de Higiene e de Comportamento Pessoal, a fim de proteger os alimentos de contaminações físicas, químicas e biológicas. Tais contaminações podem ser originárias de todas as pessoas que tenham contato com:

- matérias-primas;
- equipamentos e utensílios;
- alimentos em processo;
- alimentos prontos.

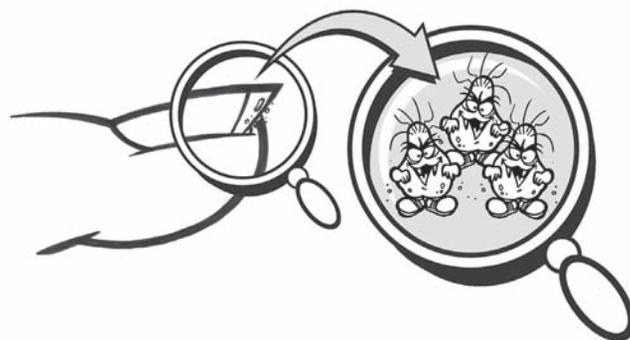
Percebe-se, então, que os cuidados com a higiene e com a aparência são muito importantes. Portanto, alguns hábitos devem fazer parte da rotina do manipulador ou colaborador:

- tomar banho diariamente e se enxugar com toalha limpa;
- manter os cabelos limpos e protegidos;
- no caso de homens, devem manter os cabelos aparados e a barba feita diariamente. Recomenda-se não usar bigode.

ESSES CUIDADOS SÃO NECESSÁRIOS PARA QUE SE EVITE A PRESENÇA DE PELOS E CABELOS NOS ALIMENTOS.



É preciso que se tenha muita atenção com as unhas, as quais devem estar sempre curtas, limpas e sem esmalte.



RESÍDUOS DE ALIMENTOS NAS UNHAS AUMENTAM O RISCO DE CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS POR MICRORGANISMOS.

Além desses cuidados, deve-se:

- escovar os dentes após cada refeição;
- usar desodorantes inodoros ou, então, que apresentem perfume suave;
- usar maquiagem leve e não usar perfume.

A utilização de adornos (colares, amuletos, pulseiras, fitas, brincos, *piercing*, relógios, anéis etc.) não é permitida nas áreas de manipulação de alimentos.

Estes objetos podem, acidentalmente, cair nos alimentos, caracterizando-se como um perigo físico. Podem, também, abrigar resíduos de alimentos e, assim, facilitar a contaminação do produto, além de poderem causar acidentes de trabalho.



COMPORTAMENTO NO TRABALHO

No local de produção, as seguintes regras são importantes:

- não fumar ou manusear dinheiro;
- não usar o telefone celular;
- não tossir, cuspir ou falar quando estiver manuseando utensílios e alimentos;
- não mascar gomas ou palitar os dentes;
- não colocar as mãos na boca, nariz e orelhas;
- não provar alimentos com as mãos.

ATENÇÃO:

- O avental plástico deve ser usado somente onde há muito contato com água, não devendo, em hipótese alguma, ser utilizado próximo ao calor.
- Não utilizar quaisquer panos ou sacos plásticos para proteção do uniforme.
- Não carregar objetos no uniforme, tais como: celular, caneta, batom, isqueiro, cigarros, relógio etc.



UNIFORMES

- Devem ser completos, bem conservados, limpos e mantidos fechados, preferencialmente com velcro.
- Os sapatos devem ser impermeáveis, fechados e confortáveis.
- É recomendado que não possuam bolsos, especialmente nas partes acima da cintura.
- Recomenda-se a troca diária.
- Recomenda-se o uso apenas dentro do estabelecimento.



NÃO SE DEVE GUARDAR ALIMENTOS DENTRO DOS ARMÁRIOS DO VESTIÁRIO. É ANTI-HIGIÊNICO E PERIGOSO PARA A SAÚDE DE QUEM OS CONSUMIR, ALÉM DE SER UM ATRATIVO PARA PRAGAS.

HIGIENE DAS MÃOS

Como vimos, as mãos são muito usadas durante o preparo dos alimentos. Por isso, devem ser higienizadas:

- ao chegar ao trabalho e entrar no setor;
- ao iniciar um novo serviço ou na troca de atividade;
- depois de utilizar o sanitário, tossir, espirrar ou assoar o nariz;
- após o uso de panos ou materiais de limpeza;
- após ter recolhido o lixo e outros resíduos;
- após tocar em sacarias, caixas, garrafas, sapatos etc.;
- ao manusear alimentos crus ou não higienizados.



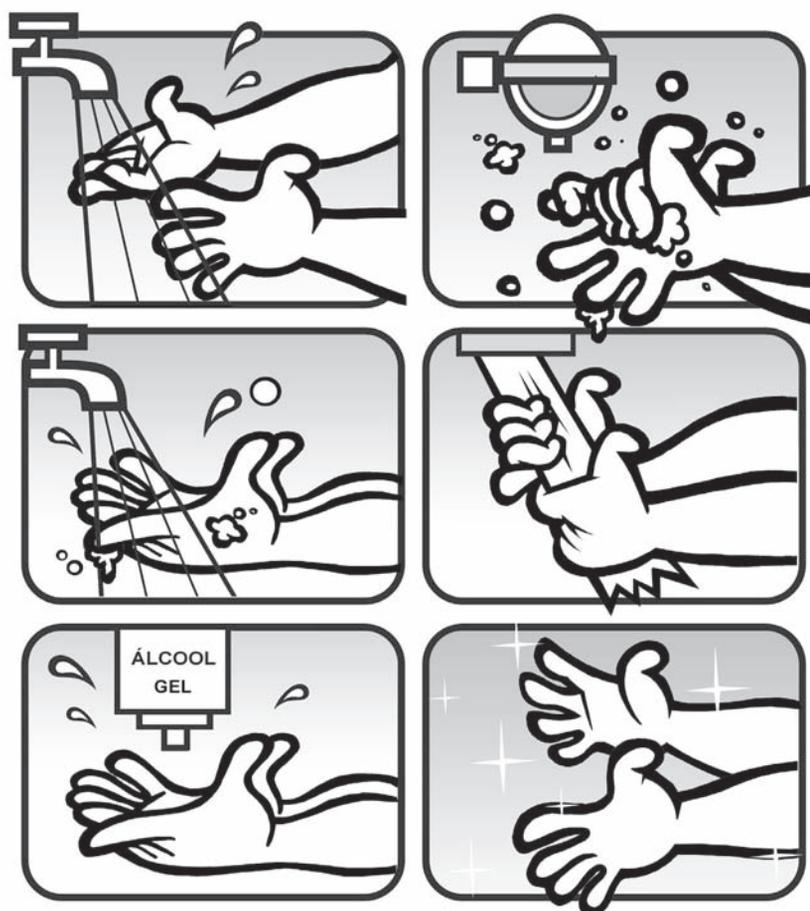
HIGIENIZAR AS MÃOS, ESPECIALMENTE ANTES DE INICIAR O MANUSEIO DE ALIMENTOS PRONTOS PARA O CONSUMO, OU SEJA DOS PRODUTOS ACABADOS. POR EXEMPLO: EMPACOTAR PÃES, TORTAS ETC.

LUVAS

O emprego de luvas na manipulação de alimentos deve obedecer as perfeitas condições de higiene e limpeza destas. O uso de luvas não exige o manipulador da obrigação de higienizar as mãos cuidadosamente, antes de seu uso. As luvas devem ser descartáveis e mantidas sempre limpas e trocadas sempre que necessário. As tarefas que impliquem o uso de luvas descartáveis devem decorrer sem interrupções. Se tal não ocorrer, o manipulador, ao reiniciar a tarefa, deve lavar novamente as mãos e colocar luvas novas.

ETAPAS PARA A HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- Umedecer as mãos e os antebraços com água;
- Lavá-las com sabonete líquido, neutro e inodoro, massageando-as por 15 a 20 segundos;
- Lavar a torneira (quando a abertura for manual);
- Enxaguar bem as mãos e os antebraços;
- Secar as mãos com toalha descartável (papel não reciclado) ou outro sistema seguro;
- Fechar a torneira com papel toalha, se a abertura for manual;
- Aplicar solução anti-séptica. Pode-se usar sabonete bactericida e, nesse caso, a solução anti-séptica não precisa ser aplicada.



REGRAS PARA VISITANTES

São considerados visitantes todas pessoas que não são membros da equipe de manipulação. Todo o pessoal administrativo, inclusive os donos da empresa, são considerados visitantes.

Para circularem pelas áreas de processamento, os visitantes devem estar uniformizados e seguir as mesmas regras estabelecidas para os colaboradores das áreas de produção, evitando contato com os alimentos.

É preciso disponibilizar uniformes e toucas, que podem ser descartáveis, afixar cartazes informativos sobre as regras de comportamento e disponibilizar produtos de higienização (sabonete líquido, sanitizantes, água e papel toalha).

IMPORTANTE: as chefias devem dar o exemplo, colocando o vestuário adequado sempre que visitarem as instalações e cumprindo as regras de comportamento pessoal.

PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO

- Todos os colaboradores, ao serem contratados, devem receber capacitação em Boas Práticas e, principalmente, nos requisitos de higiene e comportamento pessoal.
- As capacitações realizadas devem ser registradas sob a forma de listas de presença, onde devem constar os seguintes dados:
 - Nome do treinamento/conteúdo;
 - Treinador/instrutor;
 - Data e carga horária;
 - Nome e assinatura dos participantes.

Periodicamente, ou quando necessário, devem haver reforços e atualizações de capacitação nos diversos assuntos relativos à segurança dos alimentos.



EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

O material de acabamento dos equipamentos e utensílios usados no processamento de alimentos não deve liberar substâncias tóxicas, odores e sabores aos produtos. Deve, também, ser resistente a corrosão e de fácil higienização (aço inox, plástico etc.).

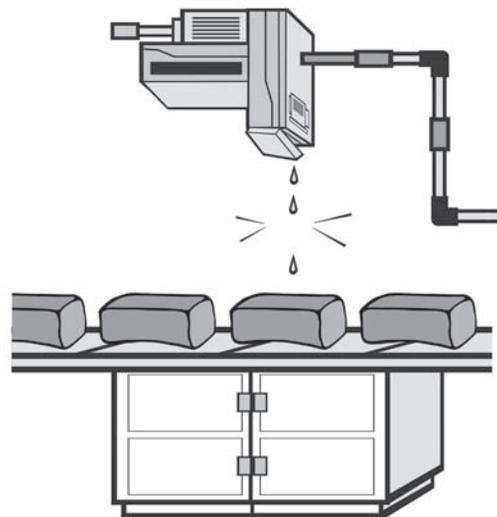
No caso de formas e assadeiras, o aço inoxidável é pouco utilizado, utilizando-se, preferencialmente, ferro branco estanhado, chapa de aço azulada, chapa de aço negra ou alumínio.

PROTEÇÃO CONTRA A CONTAMINAÇÃO DO PRODUTO

Deve-se tomar cuidado, além dos já mencionados, para proteger os alimentos de contaminações físicas, biológicas e químicas durante o seu processamento.

Cuidados que devem ser tomados:

- **Quanto à manutenção dos equipamentos**
 - Verificar a possibilidade do desprendimento de peças dos utensílios e/ou equipamentos.
 - Verificar a presença de gotejamento de óleo lubrificante no produto.
- **Quanto ao controle integrado de pragas (CIP)**
 - Implantar um programa de CIP eficiente na padaria.
- **Quanto à identificação, estocagem e manuseio de produtos químicos**
 - Devem garantir a segurança do produto.



MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Equipamentos importantes para a segurança e a qualidade no processamento de alimentos, como termômetros, balanças, dosadores, devem ser calibrados com a periodicidade recomendada pelo fabricante do equipamento.

Os registros atualizados da calibração devem ser arquivados por um período mínimo de 2 anos.

Além disso, os equipamentos devem apresentar um programa de manutenção preventiva que inclua a frequência da reposição de peças, a substituição de juntas, a lubrificação etc.

Os procedimentos e as frequências de manutenção podem estar baseados em informações do fabricante, e também nas condições de utilização do equipamento que afetam a periodicidade das intervenções.

Observações: Durante a manutenção dos equipamentos deve-se evitar a contaminação dos alimentos por perigos físicos e químicos (graxas, lubrificante etc.).

Na manutenção dos equipamentos deve-se, sempre que apropriado:

- verificar se não há vazamento de óleo;
- verificar os rolamentos e a tensão das correias;
- lubrificar os rolamentos do motor, os esticadores de correias e os roletes, se existirem.

PRODUTOS QUÍMICOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS

É preciso tomar cuidado com os produtos químicos utilizados na panificadora/confeitaria. Dentre os mais utilizados estão:

- detergentes e sanitizantes (procedimentos de higienização de instalações, equipamentos e utensílios);
- sabonetes líquidos e antissépticos (procedimentos de higiene pessoal);
- inseticida, raticida ou outros produtos similares (procedimentos de controle de pragas).

As pessoas responsáveis pelo recebimento desses produtos devem conferir o pedido com a nota fiscal, rótulo do produto, prazo de validade e condições de estocagem recomendadas pelo fabricante.

Os produtos químicos devem ser estocados em local próprio, isolados das matérias-primas, dos alimentos e das embalagens. O local deve ser protegido de sol, chuva e umidade e longe de calor e fogo, pois alguns produtos são inflamáveis. Deve-se ficar atento às informações dos fabricantes inscritas nos rótulos dos produtos quanto à incompatibilidade com outras substâncias químicas. Uma mistura indevida dos produtos pode causar reações explosivas ou vapores tóxicos.

As pessoas responsáveis pelo armazenamento e fracionamento dos produtos devem receber capacitações específicas, contemplando a maneira correta e segura de manuseio dos produtos e os procedimentos em caso de acidentes, que devem estar disponíveis no local de armazenamento.

Os detergentes e sanitizantes fracionados e em uso na área de produção devem estar em recipientes tampados, devidamente identificados e guardados em local separado dos alimentos e embalagens.



MUITO IMPORTANTE:
Produtos químicos devem ser controlados por um responsável e ESTAR SEMPRE bem guardados e longe de alimentos.

HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES

É importante o controle rigoroso da higiene das áreas, equipamentos, móveis e utensílios, já que as sujidades provenientes de farinhas, ovos e gorduras dificultam a manutenção da higiene nas padarias, além de servirem para a proliferação de insetos e roedores.

A higienização elimina ou reduz a contaminação e envolve duas etapas: limpeza e sanitização.



LIMPEZA

É a remoção de sujidades, resíduos orgânicos e minerais aderidos às superfícies.

A limpeza por ser feita a seco (para remoção de farinhas, pós etc.) ou úmida (remoção de gorduras pelo uso de água e detergente) com ou sem o auxílio de fibras (escovas etc.).

Os detergentes utilizados na etapa de limpeza úmida (lavagem) devem ser específicos para o tipo de sujidade a ser removida e serem aprovados e registrados ou notificados na ANVISA/MS.

**LIMPEZA É A ETAPA EM QUE SE RETIRA AS SUJIDADES.
RETIRA-SE O QUE SE VÊ!**



SANITIZAÇÃO (DESINFECÇÃO)

É a eliminação ou redução a níveis seguros, do número de microrganismos patogênicos ou deteriorantes ainda presentes nas superfícies limpas.

Na atividade de sanitização podem ser utilizados agentes físicos ou químicos. São exemplos de agentes físicos: o calor, sob a forma de água quente, ar quente ou vapor. Os agentes químicos mais usados são: produtos clorados, iodados e os que contêm quaternários de amônia, ácido peracético ou clorhexidina.

No caso de uso de agentes sanitizantes de natureza química, eles devem ser aprovados e registrados ou notificados na ANVISA/MS.

No Anexo 3 são apresentadas mais informações relativas aos procedimentos de limpeza e sanitização em padarias/confeitarias.

**SANITIZAÇÃO É A ETAPA EM QUE SE ELIMINA OS MICRORGANISMOS.
RETIRA-SE O QUE NÃO SE VÊ!**



A higienização criteriosa das superfícies que entram em contato com a massa é um cuidado importante durante a modelagem de pães e de outros produtos da panificação e confeitaria. Na modelagem manual, os manipuladores precisam cumprir os procedimentos de higiene pessoal e comportamento higiênico no ambiente de trabalho.

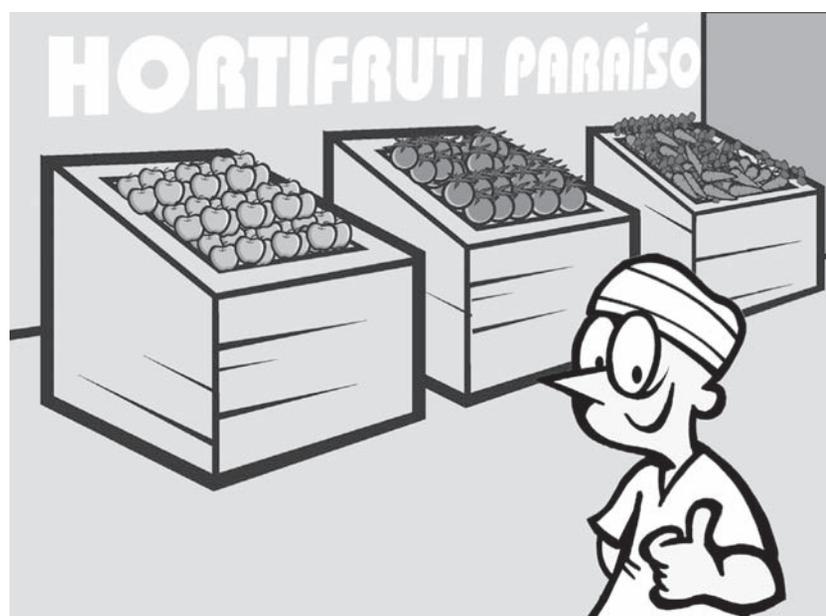


SELEÇÃO DE FORNECEDORES

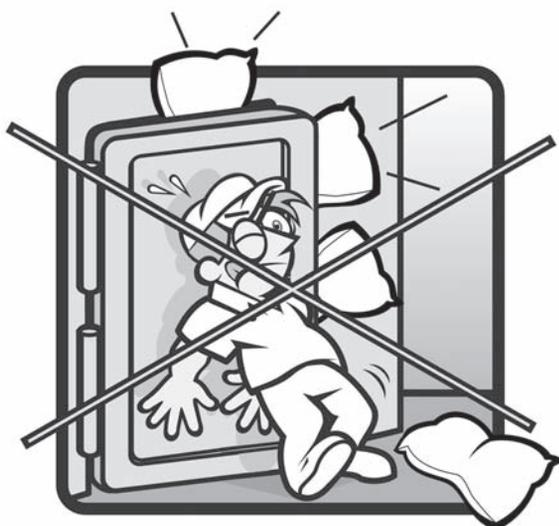
As padarias devem trabalhar com fornecedores idôneos e com elevado conceito profissional no mercado ou que possuam um efetivo programa de controle de qualidade do processo.

A empresa deve estabelecer as especificações das matérias-primas, ingredientes e embalagens e os critérios de seleção de fornecedores. Para garantir a qualidade de seus produtos, é importante que sejam verificadas as instalações dos fornecedores, além das condições de manipulação e de transporte de mercadorias, podendo-se usar para isso o *check-list* simplificado apresentado no Anexo 1, com uma pontuação que pode ser usada para classificação de fornecedores.

Quando necessário, a empresa deve selecionar e inspecionar matérias-primas, ingredientes e embalagens antes de serem encaminhados para a produção.



AS VISITAS AOS FORNECEDORES SÃO INSTRUMENTOS IMPORTANTES PARA QUE SE FAÇA A SELEÇÃO DOS MELHORES!



IMPORTANTE: O responsável pela compra dos produtos deve atentar para a capacidade de armazenamento de seus equipamentos e a capacidade do ponto de venda (balcões, geladeiras, ilhas etc.), visto que produtos perecíveis dependem da continuidade da cadeia de frio.

BOAS PRÁTICAS NO PROCESSO DE PRODUÇÃO

Atualmente, além dos tradicionais panificados e confeitaria, é frequente encontrar padarias que oferecem produtos e serviços completos: pizzaria, café da manhã, almoço, *happy hour*, sopas e caldos, almoços, *sushi bar*, produtos de conveniência e gastronomia, podendo incluir serviços de *delivery*. A padaria pode fabricar e manipular uma grande variedade de produtos alimentícios, incorporando no seu fluxo de produção, inúmeras etapas, incluindo desde o pré-preparo, o preparo e a conservação de alimentos, o fracionamento de produtos e o transporte (normalmente, até a residência do consumidor) em que os aspectos das Boas Práticas devem ser considerados para garantir o controle das contaminações.

As etapas consideradas importantes para a segurança e qualidade do produto desde a recepção das matérias-primas até a comercialização dos diversos produtos estão apresentadas a seguir. Muitas são específicas para o processo de produção de pães, algumas são de âmbito mais geral e se aplicam aos vários grupos de produtos produzidos/manipulados ou comercializados na padaria. Algumas etapas são críticas para a segurança e, por isso, deve haver monitoramento, registro em planilhas, e também verificação do seu controle.

RECEBIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS

O recebimento de matérias-primas constitui a primeira etapa do processo na qual se aplica o controle higiênico-sanitário para a produção de alimento seguro.

O recebimento deve ocorrer em área protegida de chuva, sol, poeira e que possua facilidades adequadas (estrados e balança, por exemplo). É importante que sejam estabelecidos horários e procedimentos para o recebimento dos produtos. Assim:

- devem ser estabelecidos horários diferentes para cada fornecedor, de tal modo que a recepção de produtos não interfira no andamento das atividades da empresa;
- caso as entregas aconteçam no mesmo horário, deve ser estabelecida a seguinte ordem ou sequência para recebimento e armazenamento:
 - 1ª- alimentos mantidos sob refrigeração;
 - 2ª- alimentos mantidos sob congelamento;
 - 3ª- alimentos mantidos a temperatura ambiente.

Os produtos entregues pelos fornecedores devem ser inspecionados qualitativamente e quantitativamente, segundo critérios pré-definidos pela panificadora/confeitaria.



CONDIÇÕES DE TRANSPORTE

O transporte de alimentos destinados ao consumo humano, sejam eles refrigerados ou não, deve garantir a integridade e a qualidade dos produtos, impedindo que haja contaminação ou deterioração. Portanto, é primordial que:

- o compartimento dos veículos que transporta a carga esteja fechado ou coberto por lona e sempre bem conservado e limpo;
- os alimentos perecíveis crus ou prontos para o consumo sejam transportados de modo que seja garantida a temperatura de conservação adequada dos produtos no ponto de entrega;
- o compartimento de carga seja isolado da cabine do condutor e revestido de material liso, resistente, impermeável, atóxico e lavável;
- os alimentos não estejam em contato direto com o assoalho do veículo;
- seja proibido transportar, no mesmo compartimento do veículo que transporta alimentos, pessoas, animais e substâncias estranhas (produtos químicos) que possam contaminá-los;
- os veículos passem por desinsetização periódica sob orientação técnica de empresa especializada;
- os veículos de transporte possuam Certificado de Vistoria Sanitária (CVS), de acordo com o Código Sanitário da localidade (este é concedido após inspeção da autoridade sanitária competente).



CONDIÇÕES DAS EMBALAGENS

As embalagens externas (caixas de papelão, sacos de papel kraft) não devem estar rasgadas, úmidas e sem rótulos.

As embalagens internas (primárias) como latas, embalagens tipo longa vida, vidros e filmes não devem se apresentar:

- estufadas (cuidado! sinal de deterioração);
- enferrujadas, amassadas ou rasgadas;
- trincadas, apresentando vazamento ou úmidas.



**EM QUALQUER UMA DESTAS SITUAÇÕES O PRODUTO DEVERÁ SER
DEVOLVIDO AO FORNECEDOR!**

ROTULAGEM DA EMBALAGEM

Deve apresentar:

- dados do produtor (nome, endereço e CNPJ);
- prazo de validade estabelecido pelo produtor (pelo qual tem total responsabilidade), além da data de fabricação e lote;
- registro no órgão fiscalizador competente, quando aplicável (para produtos de origem animal, como carnes, leite, iogurtes, frios, ovos e queijos);
- peso ou volume do conteúdo;
- lista de ingredientes, informações nutricionais, instruções de uso (quando aplicáveis);
- temperatura máxima permitida para sua conservação.



Lembre-se!

Após a abertura das embalagens originais, perde-se o prazo de validade informado pelo fabricante (portanto, é importante que os rótulos apresentem as instruções para a conservação, prazo e uso corretos do produto após a abertura da embalagem).

Devem ser seguidas as instruções do rótulo para a conservação correta e o prazo para utilização das sobras.

CARACTERÍSTICAS DA MATÉRIA-PRIMA

As matérias-primas devem possuir aparência, cor, odor e textura característicos de cada produto.

As matérias-primas secas e desidratadas devem estar livres de sinais de umidade e da presença de mofo.

CASO APRESENTEM ALTERAÇÕES EM SUAS CARACTERÍSTICAS, OS ALIMENTOS DEVEM SER RECUSADOS!

TEMPERATURA DO PRODUTO

As matérias-primas perecíveis devem chegar ao estabelecimento com as seguintes temperaturas:

- No caso de congelados, menor ou igual a -18°C (o que seria ideal). Pode-se receber o produto quando ainda congelado (duro) na superfície, sem sinais de descongelamento.
- Em se tratando de alimentos refrigerados, a temperatura não deve ultrapassar os 5°C ou, então, pode-se seguir as especificações do fabricante.

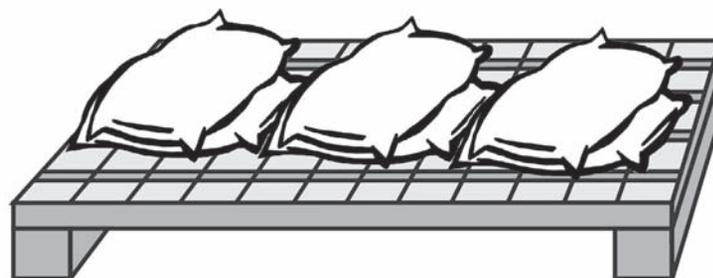


É imprescindível recusar alimentos perecíveis quando estiverem com temperatura fora das especificações estabelecidas por sua empresa ou pelo fabricante.

ARMAZENAMENTO

Pode ser feito sob três condições de temperatura, dependendo do produto:

- **Sob congelamento:** quando os alimentos devem ser armazenados a temperatura de -18°C ou menos.
- **Sob refrigeração:** quando os alimentos são armazenados a temperatura de 0°C até 5°C .
- **A temperatura ambiente:** quando os alimentos não perecíveis são armazenados no estoque, segundo especificações do próprio fabricante. A temperatura máxima recomendada para o estoque é de até 26°C .



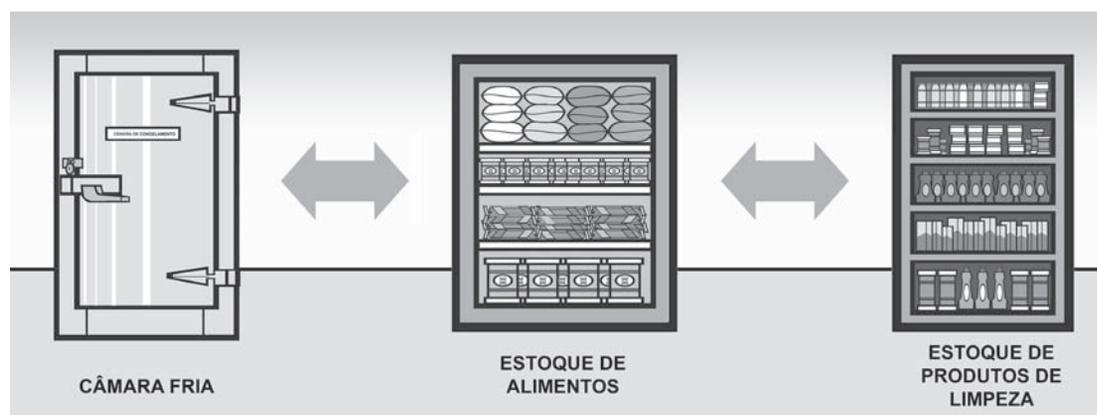
Em relação ao tempo máximo de armazenamento, este deve estar de acordo com a informação do fabricante ou com as especificações do produto.

REGRAS IMPORTANTES

- A disposição dos produtos deve obedecer a uma ordem que tenha como referência a data de fabricação. Os produtos que apresentem datas de fabricação mais antigas são posicionados de forma a serem consumidos em primeiro lugar.

Seguir a regra **PVPS** ou seja, primeiro que vence, primeiro que sai.

- Todas as matérias-primas devem estar identificadas e protegidas contra contaminações.
- Os produtos de limpeza devem ser armazenados em locais específicos e identificados, separados dos alimentos e dos descartáveis.
- Deve ser proibida a entrada de embalagens externas (caixa de madeira, papelão) nas áreas de armazenamento e de manipulação.
- Produtos aguardando troca, vencidos ou que apresentaram alterações durante o armazenamento, devem ser mantidos identificados, em local separado dos outros alimentos.
- No estoque seco, os alimentos devem ser armazenados de forma organizada, em local limpo, livre de pragas e com temperatura e ventilação adequadas. Para permitir acesso às inspeções, limpeza e operações de controle de pragas, além de proporcionar melhor circulação de ar, as distâncias mínimas recomendadas são 60 cm do teto; 10 cm das paredes ou entre pilhas e 25 cm do piso.
- Evitar ambiente escuros, úmidos e abafados. A farinha absorve umidade e tem uma grande tendência a mofar ou a deteriorar nesses ambientes.
- Os alimentos devem ser armazenados de forma a não receber luz solar direta, em pontos onde não haja a possibilidade de condensação de vapor e livres de contaminação.
- O material de embalagem deve ser mantido em uma área higienizada e seca. As embalagens devem estar protegidas de contaminações como poeira, produtos de higienização etc. A poeira de farinha juntamente com a umidade compõem um excelente meio de multiplicação de esporos (tanto de bolores, como de bacilos), que contaminarão as embalagens, as quais, por sua vez, contaminarão as sobremesas/salgados, diminuindo a vida de prateleira.
- Os materiais descartáveis devem ser mantidos em suas embalagens primárias até o momento do uso, a fim de se evitar contaminações.





DEPÓSITO DE FARINHA

A farinha de trigo é a principal matéria-prima da padaria. O correto armazenamento dos sacos de farinha é essencial para proteger o produto de alterações prejudiciais à qualidade, bem como das contaminações que comprometem a qualidade e a segurança do alimento que será produzido (empedramento, mofo, ataques de insetos e roedores etc.). O armazenamento adequado também é importante para que a farinha “mature” naturalmente, melhorando assim suas características de panificação.



REQUISITOS IMPORTANTES DO LOCAL DE ARMAZENAMENTO DA FARINHA DE TRIGO:

- Ser mantido limpo para não favorecer o surgimento de insetos e roedores.
- Possuir aberturas que possibilitem uma boa ventilação, evitando excesso de calor e focos de ar saturado de umidade.
- Janelas teladas para impedir a entrada de insetos.
- O local deve receber luz solar, mas os raios não devem incidir diretamente na farinha.
- Paredes e piso impermeabilizados para evitar transferência de umidade para a sacaria.
- Distâncias mínimas de 60 cm entre a pilha e o teto; 10 cm das paredes ou entre pilhas e 25 cm do piso, para permitir acesso às inspeções, limpeza e operações de controle de pragas e melhor circulação de ar.
- Pilhas com, no máximo, 25 sacos de altura, com lastros (disposição horizontal dos sacos) de até 10 sacos. Pilhas com lastros muito grandes impedem a ventilação e o arejamento do produto. Alturas maiores que 25 sacos favorecem a compactação e aglomeração do produto, além de dificultar o arejamento.
- Pilha feita, se possível, próxima à parede que não receba raios solares, diretamente.
- Temperatura ideal do ambiente em torno de 20°C.

NO CASO DE ARMAZENAMENTO SOB BAIXAS TEMPERATURAS

- Nos equipamentos a frio deve-se evitar o acúmulo de gelo, estabelecendo programa de descongelamento, higiene e manutenção. Os alimentos não devem ser estocados sob condensadores e evaporadores.
- No caso de se possuir apenas uma geladeira ou câmara, o equipamento deve estar regulado para o alimento que necessitar de menor temperatura.
- No mesmo equipamento podem ser armazenados tipos diferentes de alimentos, desde que embalados, separados e identificados.
- Quando houver necessidade de armazenar diferentes gêneros alimentícios em um mesmo refrigerador, deve-se respeitar a seguinte disposição:
 - os alimentos prontos para consumo devem ficar dispostos nas prateleiras superiores;
 - no caso de semiprontos e/ou pré-preparados, utilizam-se as prateleiras intermediárias;
 - as prateleiras inferiores devem ser destinadas aos produtos crus, que precisam estar separados entre si e também dos demais produtos.



CONTROLES IMPORTANTES: TEMPERATURA DOS EQUIPAMENTOS E VALIDADE DOS PRODUTOS. AS TEMPERATURAS DOS EQUIPAMENTOS DE CONSERVAÇÃO A FRIO DEVEM SER MONITORADAS E REGISTRADAS, NO MÍNIMO, UM A VEZ POR DIA.

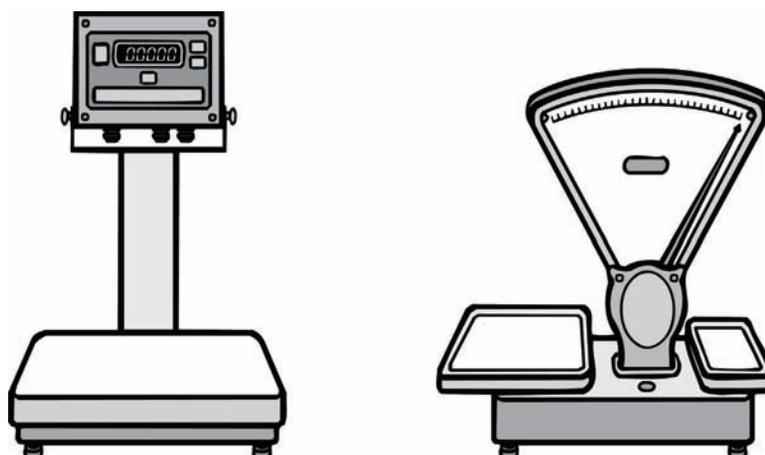
PESAGEM

Na produção de pães, o balanceamento dos ingredientes é uma operação para padronização, dentre outras, que envolve a transformação em percentagem, de todos os ingredientes em relação ao de maior quantidade na formulação. No caso dos produtos de panificação, o ingrediente base é a farinha.

Na etapa de pesagem, deve-se seguir criteriosamente a formulação dos ingredientes e usar utensílios higienizados, evitando-se dessa forma:

- desperdício, com conseqüente perdas para a empresa;
- aumento do custo dos produtos, com conseqüente diminuição do lucro;
- descaracterização do produto final, ou seja, cada dia o produto tem uma textura, cor, sabor etc. diferentes.

Além disso, no caso de uma superdosagem dos aditivos (melhoradores, por exemplo) o erro acarretará danos à saúde do consumidor, pois o mesmo se transforma em um perigo químico potencial.



USO DE ADITIVOS

Há uma grande disponibilidade de substâncias aprovadas para serem utilizadas nos alimentos com diversas finalidades, tais como: melhorar a sua coloração, textura ou aroma, bem como conservá-los por maior tempo.

Dentre as classes de aditivos consideradas pela legislação brasileira, estão incluídos, para uso em panificadoras, os seguintes:

Conservantes – ácido propiônico e seus sais são efetivos no controle de bolores (antimofos). Por isto são muito empregados em panificação para inibir estes microrganismos (aumentando a vida útil dos produtos), bem como, associados com acetatos, para inibir bactérias responsáveis pelo *rope* do pão (*Bacillus subtilis*). São empregados em produtos de confeitaria na concentração de 0,2%.

Melhoradores – agentes oxidantes que atuam melhorando a qualidade física da massa durante o processo; reagem com o glúten, aumentando a capacidade de retenção de gás, o que dá ao pão maior volume, bem como células e texturas de miolo uniformes. Alguns oxidantes podem atuar, também, como branqueadores; neste caso dá ao miolo uma coloração mais branca. Os principais agentes são:

- ácido ascórbico – melhora as propriedades físicas da massa, tornando-a menos aderente; aumenta a tolerância à fermentação, produzindo pães mais volumosos; provoca ainda um leve embranquecimento do miolo, acelera a maturação da massa e controla a coloração da crosta.
- azodicarbonamida – aumenta o volume e dá uma textura mais firme, além de propiciar melhor qualidade nas características externas do pão.

Corantes e flavorizantes - incorporam ao produto aroma, sabor e cor. Um corante ou aromatizante, quando de boa procedência e usado corretamente, acrescenta qualidade sensorial aos produtos, mas o inverso pode criar uma rejeição definitiva ao produto. Como exemplo desses ingredientes, podemos citar as essências de café, laranja, abacaxi, baunilha, caramelo, betacaroteno etc.

Emulsificantes – têm a finalidade de retardar o envelhecimento do pão, mantendo um miolo mais macio durante o seu tempo de estocagem. Também conferem melhor volume ao pão e melhoram sua qualidade final. Os emulsificantes mais utilizados são:

- monoglicérides – são compostos formados pela combinação do glicerol com ácidos graxos. A adição de 0,5%, com base no peso da farinha, resulta na melhoria da qualidade do miolo do pão.
- derivados dos ácidos graxos – os mais importantes deste grupo são estearoil-lactil-lactato de sódio. A utilização destes em concentração de 0,25 a 0,5%, com base no peso de farinha, aumenta a absorção de água e a tolerância à mistura da massa; o pão resultante tem volume maior e melhor textura, favorecendo sua estocagem.
- lecitina – é uma mistura de fosfolipídeos, produzida a partir de soja; tem função lubrificante, propicia aumento da extensibilidade e melhoria das condições de manipulação da massa. O pão resultante, normalmente, apresenta crosta mais macia, células do miolo finas e textura uniforme, proporcionando melhores características de armazenamento.

DURANTE A PESAGEM DEVE-SE OBEDECER À RECOMENDAÇÃO DOS FABRICANTES DOS ADITIVOS. CONTROLE IMPORTANTE: A QUANTIDADE DE CONSERVANTES UTILIZADOS NÃO DEVE ULTRAPASSAR A PERMITIDA PELA LEGISLAÇÃO EM VIGOR.

A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA NÃO PERMITE A ADIÇÃO DE BROMATO DE POTÁSSIO.

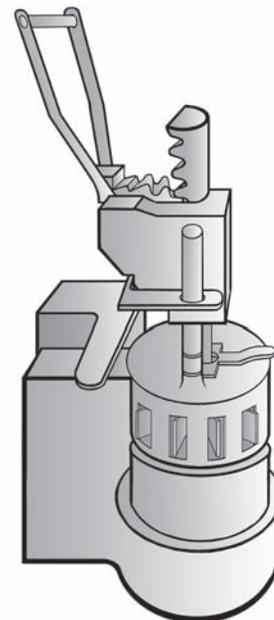
PENEIRAMENTO

Toda a farinha utilizada deve ser passada por peneira de 30 mesh, antes da mistura, observando-se a presença de insetos ou materiais estranhos, uma vez que um pequeno número de ovos de insetos ou de traças pode não ser detectado na recepção e vir a se desenvolver em larvas num período de 2 a 3 semanas, quando estocados a temperatura ambiente.

MISTURA

Etapa na qual todos os ingredientes são homogeneizados, de acordo com a formulação, sendo que o fermento é o último ingrediente a ser acrescentado.

Na produção de pães, o equipamento utilizado é a masseira, que deve ser higienizada adequadamente. A mistura deve ocorrer em temperaturas nunca maiores do que 30° C para que não aumente o risco de desenvolvimento de contaminantes, bactérias lácticas e acéticas, além de bolores.



DIVISÃO E MODELAGEM DA MASSA

São etapas importantes na produção de pães. A divisão da massa é feita com o objetivo de padronizar o peso do produto final. Os equipamentos utilizados são a balança e a divisora.

Na modelagem, a massa é passada em equipamento próprio (modeladora), que confere o formato adequado ao produto desejado. Nesta etapa, também podem ser acrescentados o recheio e/ou cobertura.

A massa modelada é, em seguida, acondicionada em formas e levadas para a fermentação.

CONTROLES IMPORTANTES: HIGIENIZAÇÃO CRITERIOSA DOS EQUIPAMENTOS, A MANUTENÇÃO PREVENTIVA E HIGIENE DO MANIPULADOR.

FERMENTAÇÃO

Na produção de pães, a fermentação é utilizada para obtenção de produtos com características organolépticas típicas, onde há a produção de CO₂ (dióxido de carbono ou gás carbônico), que confere volume, maciez e digestibilidade aos pães. A sala ou os carrinhos de fermentação devem sofrer higienização e devem, ainda, ser mantidos fechados durante o processo para evitar contaminação da massa. Após a fermentação, se a massa não for logo forneada, deve ser levada à refrigeração, que é utilizada em padarias para retardar ou inibir o crescimento e atividade dos microrganismos usados na fermentação dos pães. É importante observar que também dentro da câmara de refrigeração a massa deve ser mantida protegida de contaminação através do uso de plástico ou filmes.

DESSALGAMENTO

O dessalgamento de produtos como charque, carne seca, bacalhau e outros (usados no preparo de recheios) pode ser efetuado tanto em água fervente como em água gelada.

- No dessalgamento em água fervente é preciso ferver o produto na proporção aproximada de 1 parte do produto para 2 de água, trocando a água após a fervura (2 ou 3 vezes). Caso o preparo não seja feito logo em seguida, deve-se proceder ao resfriamento imediato, tomando-se cuidados para evitar a exposição do alimento a temperaturas de risco.
- O dessalgamento mais seguro é realizado sob refrigeração. Coloca-se o produto na proporção aproximada de uma parte deste para duas de água refrigerada a pelo menos 5°C, fazendo 2 a 3 trocas, ou mais, se necessário.

HIGIENIZAÇÃO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS

As superfícies dos vegetais vêm muito contaminadas com microrganismos, parasitos, lagartas etc. provenientes da terra e de outras fontes.

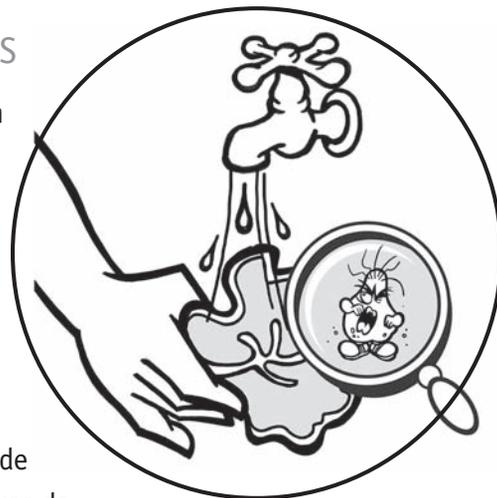
O processo de higienização só é necessário para frutas, legumes e verduras usados crus, no preparo de sucos e vitaminas ou saladas, e os que são usados como ingredientes de sanduíches ou como decoração de doces ou de pratos quentes ou frios, por exemplo.

As frutas, legumes e verduras que serão cozidos necessitam apenas de lavagem para a retirada das sujidades, pequenos insetos, larvas e ovos de parasitos que podem estar aderidos à superfície.

As etapas de higienização a serem cumpridas são:

- 1- **Seleção** - trata-se da retirada de partes estragadas ou que não servem para o uso.
- 2- **Lavagem** - frutas, legumes e verduras devem ser lavados em água corrente potável, um a um ou, então, folha a folha.
- 3- **Sanitização** - nesta etapa, ocorre a imersão das frutas, legumes e verduras, todos de uma só vez, em solução clorada, com concentração de 100 a 200 ppm, durante 15 minutos (a quantidade do produto a ser utilizada e o tempo de contato do alimento com a solução, devem seguir as instruções fornecidas pelo fabricante do produto). O sanitizante deve ter registro no Ministério da Saúde para uso em contato com alimentos.
- 4- **Enxágue** - deve ser feito em água corrente.
- 5- **Armazenamento** - utiliza-se utensílio higienizado com tampa ou coberto com filme plástico transparente, para evitar recontaminações por poeira, respingos, insetos etc.

LEMBRETE: Após a sanitização, os alimentos só devem ser manipulados com mãos, utensílios e/ou equipamentos higienizados e mantidos protegidos.





CONTROLE IMPORTANTE: CONCENTRAÇÃO DE CLORO NA SOLUÇÃO CLORADA (mínimo: 100 ppm) E TEMPO DE CONTATO DAS FRUTAS OU VERDURAS COM A SOLUÇÃO (15 minutos).

UTILIZAÇÃO DE OVOS

Devem ser utilizados ovos pasteurizados em todas as preparações que não são submetidas à cocção (como musses e alguns cremes) ou que não atinjam os critérios de segurança (mínimo de 70°C).

TRATAMENTO TÉRMICO

Pode envolver:

- Cozimento, fritura ou assamento de produtos;
- Fritura de alimentos congelados (salgadinhos, por exemplo);
- Preparo de recheios e cobertura.

Antes de se tratar especificamente da aplicação do tratamento térmico durante o preparo dos alimentos, é interessante consultar o Anexo 4, onde alguns esclarecimentos são feitos em relação:

- ao efeito da temperatura sobre os microrganismos;
- à penetração do frio e do calor no alimento;
- aos recursos para acelerar a penetração do frio e do calor no alimento.

Na preparação de alimentos, o tratamento térmico, além de conferir as características sensoriais desejáveis, deve ser suficiente para eliminar bactérias, parasitos e vírus que, caso estejam presentes são capazes de provocar doenças no consumidor ou de estragar os alimentos.

Para atingir esses objetivos, no entanto, é importante que o alimento atinja temperaturas e tempos de exposição capazes de eliminar os microrganismos. Neste caso, para garantir a segurança do alimento, a temperatura mínima no centro geométrico do produto deve ser de, no mínimo, 70°C.

Na produção de pães, as peças são assadas em forno pré-aquecido, entre 180 e 195°C. O tempo de forneamento varia de acordo com o tamanho das peças, tipo de forno e as características do produto, sendo verificado o ponto ideal de forma visual.

A duração do tratamento térmico varia, é claro, de acordo com o peso e a forma das porções de massa. A temperatura apropriada é de cerca de:

- 45 a 50 minutos para os pães grandes de até 2 kg;
- 30 a 35 minutos para os pães longos de 700 g;
- 25 a 27 minutos para os pães de 400 g;
- 22 a 24 minutos para bisnagas;
- 18 a 20 minutos para as baguetes;
- 12 a 15 minutos para os pãezinhos e baguetinhas.



CONTROLES IMPORTANTES: TEMPERATURA NO CENTRO GEOMÉTRICO (MÍNIMO DE 70°C) OU CONSISTÊNCIA E COR.

OUTRAS OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

Durante a fritura, para não estragar o sabor do alimento, deve-se observar algumas regras:

- óleos e gorduras com cor e odor alterados devem ser desprezados e descartados segundo a legislação ambiental estadual ou municipal;
- o óleo só deve ser usado no preparo de um tipo de alimento. Por exemplo, óleo utilizado para o preparo de peixe não deve ser usado para o preparo de batata ou carne.



Após o tratamento térmico, os alimentos devem ser protegidos de:

- **CONTAMINAÇÃO:** cuidando da limpeza e desinfecção das superfícies com as quais os alimentos terão contato (mãos, facas, bandejas, cubas, tábuas de apoio para corte etc.).
- **MULTIPLICAÇÃO:** para evitar que ocorra multiplicação de microrganismos (principalmente esporos) sobreviventes do cozimento, deve-se manter o alimento em temperatura superior a 60°C, ou resfriados de acordo com as regras de resfriamento e mantidos abaixo de 5°C.

Havendo necessidade de manipulação após o cozimento (fatiar carne, desfiar frango etc.), o procedimento deve ocorrer o mais rápido possível (assim que a temperatura permitir) ou após resfriamento de acordo com as regras de segurança.

DESMOLDAGEM

Os pães, dentre outros produtos, devem ser retirados das formas imediatamente após a saída do forno, para evitar condensação e umidade no produto. A desenformagem deve ser realizada em superfícies que permitam a circulação de ar em todos os lados, como assadeiras retas perfuradas ou similares.

CONTROLES IMPORTANTES: HIGIENE DAS MÃOS DOS MANIPULADORES E A HIGIENE DA SUPERFÍCIE ONDE O ALIMENTO É COLOCADO.

ESFRIAMENTO/RESFRIAMENTO

É uma etapa que ocorre sempre que um alimento, após o tratamento térmico, necessita de manipulação (fatiamento, desfiamento etc.) ou de embalagem. Esta etapa ocorre, por exemplo, no caso do preparo de recheiros, coberturas, ou quando a comercialização é realizada com produtos prontos refrigerados (frios), após passarem por tratamento térmico (empadões, doces, quiches etc.).

O embalagem deve ser feito em produtos após o esfriamento para evitar que ocorra a condensação do vapor na embalagem ou superfície do produto o que propiciaria a proliferação de microrganismos, em especial os mofos.

Esfria-se o produto à temperatura ambiente, em local protegido de circulação de ar proveniente de áreas sujas, até que a temperatura dos mesmos esteja, no máximo, 5°C acima da temperatura ambiente (dentro de 3 horas, aproximadamente). O esfriamento lento pode proporcionar condições para germinação de esporos de *Bacillus subtilis*, que não são eliminados no cozimento e se desenvolvem rapidamente em temperaturas próximas a 38°C, causando a desintegração do miolo, com formação de odor desagradável de decomposição.

A área de esfriamento deve estar devidamente higienizada e protegida do acesso de pragas.

CONTROLE IMPORTANTE: HIGIENE DO AMBIENTE.

CUIDADOS NO RESFRIAMENTO DE ALIMENTOS

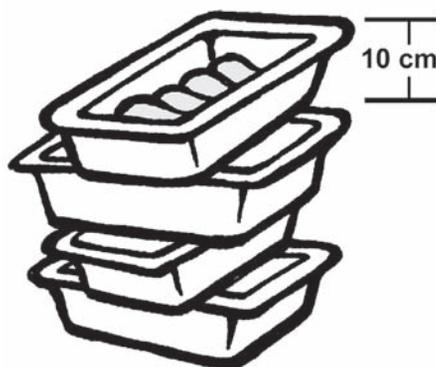
O resfriamento é feito quando o alimento deve ser estocado sob refrigeração ou sob congelamento. Muitos produtos são comercializados como produtos prontos refrigerados (frios), após passarem por tratamento térmico (doces, quiches empadões etc.). O resfriamento, quando mal feito, pode provocar muitos casos de doença. Acima de 4°C, os microrganismos perigosos já começam a se reproduzir, sendo mais rápida a multiplicação quando a temperatura passa de 10°C. Sendo assim, o processo de refrigeração dos alimentos pré-preparados tem que ser rápido, para evitar que os microrganismos se multipliquem.

Nesse sentido, a regra que deve ser seguida para o resfriamento é:

- a passagem da temperatura do alimento preparado de 60°C para 10°C deve ocorrer em, no máximo, 2 horas.
- em seguida, o alimento deve ser conservado sob refrigeração (temperatura inferior a 5°C) ou sob congelamento (temperatura menor ou igual a -18°C).

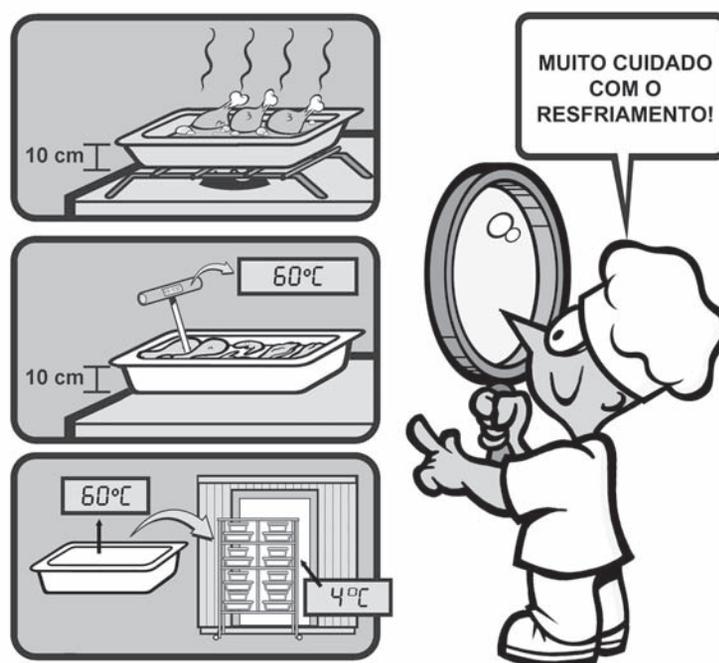
Para isso, deve-se:

- distribuir o alimento cozido e ainda quente em recipientes rasos (máximo 10 cm de altura);



- deixar sair o vapor em temperatura ambiente, até que a superfície do alimento alcance 60°C;
- proteger os alimentos das contaminações, cobrindo-os, com tampa ou filme plástico;
- colocar o alimento para resfriar, em câmara fria ou na geladeira com temperatura em torno de 4°C, de forma que permita a circulação do ar frio.
- os produtos sob refrigeração devem estar identificados (nome, data de manipulação e prazo de validade), além de apresentarem o nome do fornecedor/fabricante, quando necessário.

No Anexo 4 são apresentadas mais informações sobre os processos de resfriamento de alimentos.

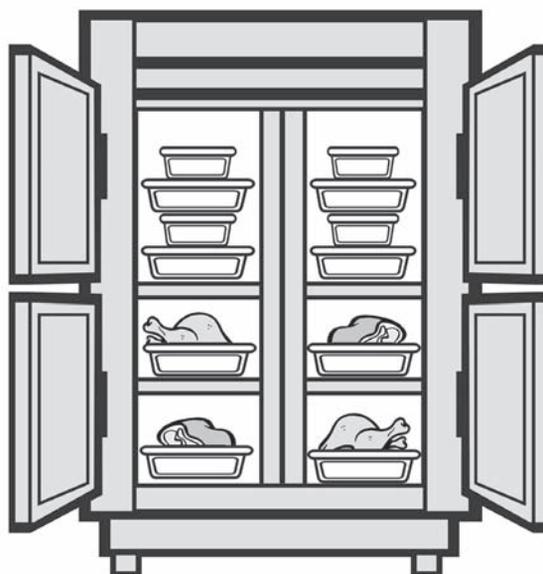


IMPORTANTE

Nas geladeiras ou câmaras frigoríficas os produtos prontos para consumo ou industrializados devem ocupar as partes superiores.

Nas partes inferiores devem ficar os produtos crus (normalmente contaminados), prevenindo a contaminação cruzada.

**CONTROLES IMPORTANTES:
TEMPERATURA DO EQUIPAMENTO
(MÁXIMA DE 4°C) E A VALIDADE
DOS PRODUTOS.**



OBSERVAÇÃO: RETIRAR DA REFRIGERAÇÃO A QUANTIDADE SUFICIENTE DE CARNE PARA QUE A MANIPULAÇÃO A TEMPERATURA AMBIENTE NÃO EXCEDA 30 MINUTOS.



Nas câmaras frigoríficas, geladeiras ou nos *freezers*, o armazenamento dos produtos deve facilitar a aplicação da regra PVPS (primeiro que vence, primeiro que sai).

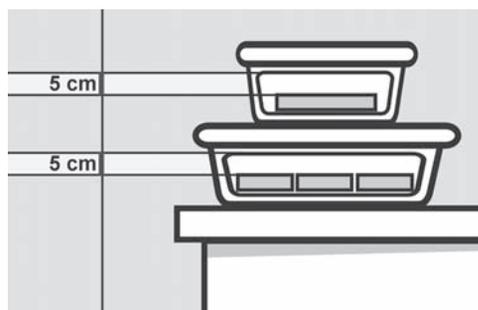


CONGELAMENTO

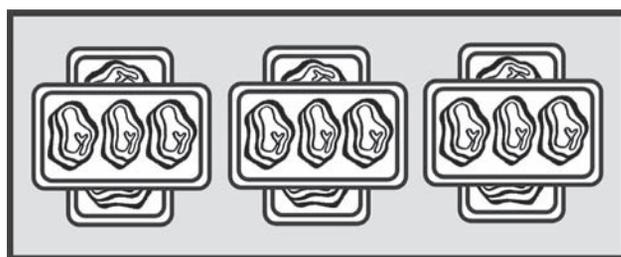
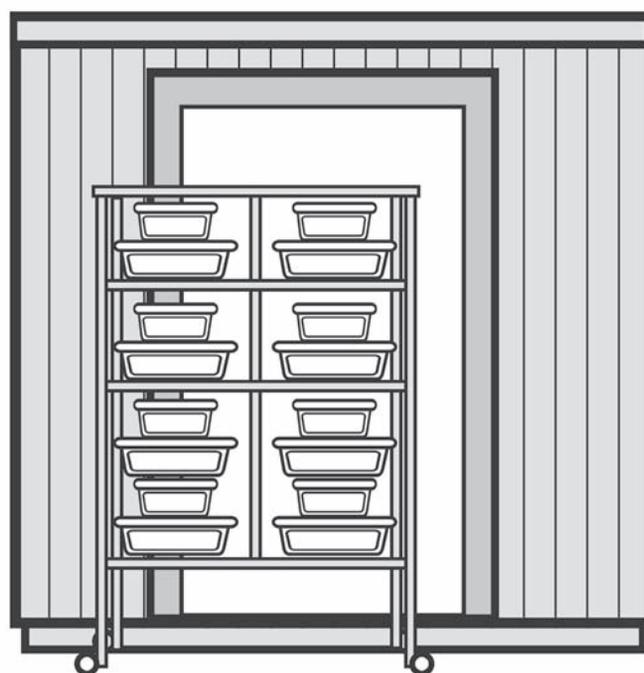
O congelamento (de salgadinhos, por exemplo) evita a multiplicação dos microrganismos. Entretanto, se o processo de congelamento for demorado, os microrganismos podem se multiplicar, especialmente no interior do produto (consultar o Anexo 4).

Para que o congelamento de alimentos pré-preparados ou prontos para consumo seja mais rápido, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

- Colocar os produtos em recipientes rasos com altura máxima de 10 cm.
- Distribuir os recipientes para congelar ou resfriar, não colocando um sobre o outro, de forma que o frio circule ao redor dos mesmos. Em caso de necessidade, também se faz sobreposição em cruz, desde que o recipiente seja retangular e que permita espaço mínimo de 5 cm entre o alimento e o fundo do recipiente sobreposto.
- **Não se deve colocar volumes maiores que o recipiente porque o centro do alimento demora a congelar e os microrganismos podem se multiplicar.**



Sobreposição em cruz





Para o resfriamento ou congelamento de pães e outros produtos de panificação e confeitaria devem ser usados congeladores ou refrigeradores com volume compatível com a quantidade de produto. Além disso, o equipamento precisa atingir a temperatura recomendada para a obtenção do congelamento ou do resfriamento no tempo estabelecido.



DESCONGELAMENTO

No descongelamento de carnes, aves e frutos-do-mar e derivados usados no preparo de recheios, a temperatura fica logo mais alta na superfície (por isto os microrganismos podem se multiplicar), enquanto, no interior, o produto ainda está congelado.

Para a etapa de descongelamento, é importante verificar alguns pontos:

- O descongelamento deve ser feito em ambiente refrigerado com temperatura inferior a 5°C (câmara frigorífica ou geladeira). É o procedimento mais indicado e seguro, pois mantém as características próprias do produto.
- O descongelamento também pode ser feito em forno de micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.
- Pedacos (ou peças) com até 1,5kg ou alimentos semiprontos, hambúrguer, por exemplo, podem sofrer cocção direta, sem passar pelo descongelamento, desde que a temperatura mínima de cocção, no centro da peça, seja atingida.

ATENÇÃO

- Em relação aos frutos-do-mar, o preparo deve ocorrer logo após o término do descongelamento.
- Já no caso de carnes e aves, o preparo pode ocorrer até três dias depois, desde que estejam mantidas em temperatura de 4°C, com tolerância até 5°C.
- Caso não sejam utilizados imediatamente, os alimentos submetidos ao descongelamento devem ser mantidos sob refrigeração, não devendo ser recongelados.



Lembre-se:

No descongelamento em geladeira ou câmara frigorífica, onde estão armazenados outros produtos industrializados ou prontos para consumo, as matérias-primas devem ocupar as prateleiras inferiores, evitando a contaminação cruzada.

LIMPEZA, CORTE E TEMPERO

No início de cada dia de trabalho, carnes, aves etc. devem ser manipuladas em porções apropriadas e mantidas sob refrigeração.

FATIAMENTO/FRACIONAMENTO/DESFIAMENTO

Esta etapa ocorre quando um alimento (carnes, aves, frios e laticínios), muitas vezes após o tratamento térmico, necessita de manipulação, como o fatiamento ou desfiamento de carnes e aves para recheios, tanto de sanduíches quanto de salgadinhos, ou no caso de produtos fatiados para venda.

O local de fatiamento/fracionamento/desfiamento deve ser dotado de equipamentos e utensílios próprios e ter rigoroso programa de higiene (ambientes, equipamentos e pessoal).

As peças que vão ser fatiadas devem ser retiradas da refrigeração somente no momento do fatiamento e na quantidade suficiente para manipulação em 30 minutos à temperatura ambiente, ou por 2 horas em área climatizada (temperatura entre 12°C e 18°C).

Devem ser utilizados primeiramente os produtos com data de vencimento mais próxima, respeitando o critério PVPS (primeiro que vence, primeiro que sai).

Muitas empresas só fatiam ou fracionam frios e laticínios para venda no momento da solicitação dos clientes. Porém, para melhorar a praticidade para muitos consumidores, foi adotado o autosserviço, onde predomina o preparo de bandejas de pré-medidos.

Os funcionários devem estar atentos quanto à média de vendas por dia, para que não haja sobras e posterior descarte.



CUIDADO COM A HIGIENE DAS SUPERFÍCIES QUE ENTRAM EM CONTATO COM OS PRODUTOS (BANCADAS, UTENSÍLIOS, EQUIPAMENTOS ETC.) E DAS MÃOS DOS MANIPULADORES.

CONTROLE IMPORTANTE: OS ALIMENTOS NÃO DEVEM FICAR EXPOSTOS A TEMPERATURA AMBIENTE POR MAIS DE 30 MINUTOS DEPOIS DE TEREM SIDO MANIPULADOS.

As embalagens dos frios mantidos sob refrigeração devem ser lavadas antes de abertas, tomando o cuidado para evitar a contaminação do produto no momento da abertura da embalagem.

Os produtos devem ser fatiados em cortador de frios (deve haver pelo menos um para laticínios e outro para embutidos) devidamente higienizado e transferidos para potes de plástico com tampa, também higienizados. Os produtos que não forem utilizados imediatamente devem ser etiquetados com a data da manipulação (fatiamento) e a validade, de acordo com a tabela de critérios de validade, e mantidos sob refrigeração até o uso.

REAQUECIMENTO

Para a segurança do alimento, o reaquecimento é tão importante quanto o cozimento. Portanto, deve receber o mesmo tratamento térmico indicado para o cozimento, ou seja, atingir, no mínimo, 70°C.

PORCIONAMENTO

Nesta etapa de manipulação dos alimentos deve-se observar:

- a higiene pessoal do manipulador;
- a utilização de utensílios exclusivos para cada preparação;
- a higiene dos utensílios;
- o tempo, que não deve ser superior a 30 minutos;
- a temperatura do alimento:
 - quentes, acima de 60°C;
 - frios, abaixo de 5°C.



ESTES CUIDADOS EVITAM A RECONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS PRONTOS PARA CONSUMO E DIMINUEM AS CONDIÇÕES DE MULTIPLICAÇÃO DOS MICRORGANISMOS.

MANIPULAÇÃO (MONTAGEM DE DOCES, TORTAS E PREPARO DE SALGADINHOS, SANDUÍCHES ETC.)

Quando a montagem for realizada em ambiente não refrigerado, é recomendável que a etapa não exceda o tempo de 30 minutos.

CONTROLE IMPORTANTE: HIGIENE DOS EQUIPAMENTOS, UTENSÍLIOS, BANCADAS E MÃOS DOS MANIPULADORES.

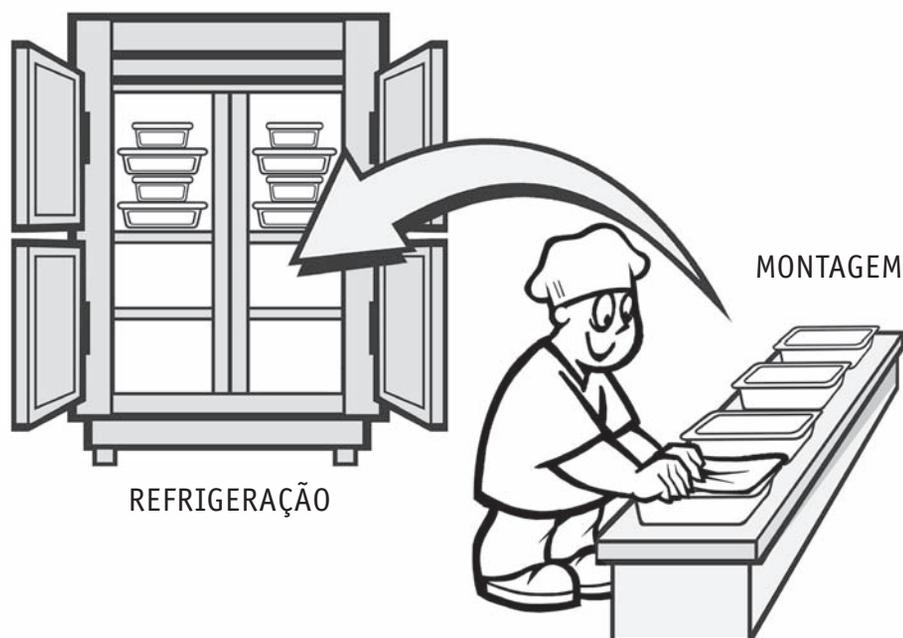
MANUTENÇÃO

Esta etapa é muito importante para a segurança do alimento, já que os esporos e células de microrganismos sobreviventes dos tratamentos podem multiplicar-se, caso a temperatura de manutenção do alimento esteja inadequada.

CUIDADOS NA MANUTENÇÃO A FRIO

Para a manutenção segura de alimentos previamente resfriados, devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

- manter os alimentos cobertos e em temperatura inferior a 4°C;
- colocá-los em equipamento exclusivo ou nas prateleiras superiores, em caso de equipamento único, jamais abaixo das matérias-primas;
- na montagem das cubas ou recipientes com preparações frias (saladas, sobremesas, frutas), o produto deve ser manipulado com higiene e, logo após a montagem, ser direcionado para o equipamento frio (geladeira, câmara fria, *pass through* ou rampa de distribuição);
- a montagem deve ser rápida para que a temperatura do alimento não se eleve muito: se for em temperatura ambiente, exposição por, no máximo, 30 minutos; se for sob temperatura controlada (em ambiente climatizado entre 12 e 18°C), exposição por, no máximo, 2 horas.



CUIDADOS NA MANUTENÇÃO A QUENTE

O cozimento não elimina todos os microrganismos dos alimentos. Os esporos sobrevivem sem causar danos à saúde dos consumidores mas, se tiverem condições de germinar, as células se multiplicarão e, dependendo do tipo de bactéria, podem causar sérias doenças. Para evitar a germinação dos esporos que resistiram ao cozimento ou ao reaquecimento, deve-se ter atenção especial com a temperatura de manutenção do alimento até o seu consumo.

Deve-se obedecer aos seguintes critérios:

- após a cocção os alimentos devem ser transferidos para cubas ou recipientes específicos, devidamente higienizados;
- o alimento deve seguir para a manutenção com temperaturas superiores a 60°C;
- na manutenção a quente, a temperatura do alimento pode permanecer em temperatura igual ou maior que 60°C por, no máximo, 6 horas.

IMPORTANTE:

A manutenção pode ser feita em banho-maria, estufa ou *pass-through*, mas caso estes não estejam disponíveis, pode ser improvisada em caldeiras ou *recheads*;

O *pass through* normalmente apresenta temperatura inferior a 70°C, devendo, portanto, ser usado apenas para evitar queda acentuada de temperatura dos alimentos em distribuição.

As temperaturas dos equipamentos de manutenção devem ser monitoradas e registradas, no mínimo, uma vez ao dia.

ACONDICIONAMENTO

Para a exposição à venda, os produtos prontos (salgados e doces, por exemplo) devem ser acondicionados em recipientes (cubas ou travessas) higienizados (lavados e sanitizados).

CUIDADO COM A HIGIENE DOS UTENSÍLIOS UTILIZADOS E DAS MÃOS!

Somente devem ser embalados os produtos frios, pois a embalagem do produto morno resulta em condensação do vapor no interior da embalagem ou superfície do mesmo, o que propicia a proliferação de fungos, causando perda da qualidade e diminuindo a vida de prateleira.

As embalagens usadas devem ser atóxicas e estocadas protegidas de contaminações, em local com boas condições de higiene. Os produtos vendidos embalados devem conter rótulos com as seguintes informações exigidas por lei:

- nome do produto: tipo do produto;
- dados do fabricante: nome da empresa, endereço e CNPJ, entre outros;
- lista de ingredientes: começar do de maior para o de menor concentração;
- advertências: por exemplo, existência de glúten, sempre que for o caso;
- conteúdo: número de unidades ou peso líquido;
- data de fabricação e prazo de validade;
- informações nutricionais e cuidados no armazenamento.

EMBALAMENTO/PESAGEM/PRECIFICAÇÃO

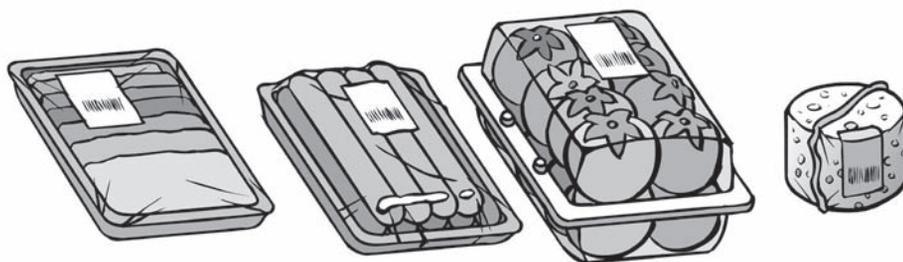
As embalagens devem conter informações de rotulagem exigidas por lei, tais como:

- dados do fabricante (nome da empresa, endereço, CNPJ etc.)
- data de fabricação;
- data de validade.

**CUIDADO COM A HIGIENE DOS UTENSÍLIOS UTILIZADOS!
MANTER AS EMBALAGENS PROTEGIDAS!**

As embalagens devem ser identificadas com etiquetas onde constam os seguintes dados:

- preço por kg;
- peso da embalagem (tara) e valor a pagar;
- nome do produto;
- data do preparo e prazo de validade;
- ingredientes;
- forma de conservação até o consumo.



EXPOSIÇÃO À VENDA

Para evitar a contaminação por poeira, insetos, saliva ou mãos do consumidor, os salgados, doces, sanduíches etc. devem ser expostos em vitrines fechadas, quentes ou frias, de acordo com a forma de comercialização. Deve existir uma forma de identificação dos produtos onde constem os seguintes dados: nome do produto, data do preparo e prazo de validade.

Os produtos com baixa atividade de água, sem recheios, podem ser expostos à venda a temperatura ambiente, devidamente protegidos de insetos, de outras contaminações e do consumidor.

A exposição dos produtos doces recheados/confeitados deve ser feita em balcão ou vitrine refrigerada, onde o produto deve permanecer em temperatura de até 5°C por, no máximo, 72 horas, protegido de contaminações e do consumidor. Fora desses limites, o produto deve ser descartado do consumo.

Os produtos devem ser manipulados com utensílios específicos, devidamente higienizados.



A função da embalagem é a proteção do produto de contaminantes que estejam no ambiente e devido à manipulação. A embalagem melhora a apresentação do produto aos clientes e aumenta o tempo de comercialização. As embalagens devem ser de material atóxico e as porções do produto devem ser transferidas com auxílio de utensílio higienizado.



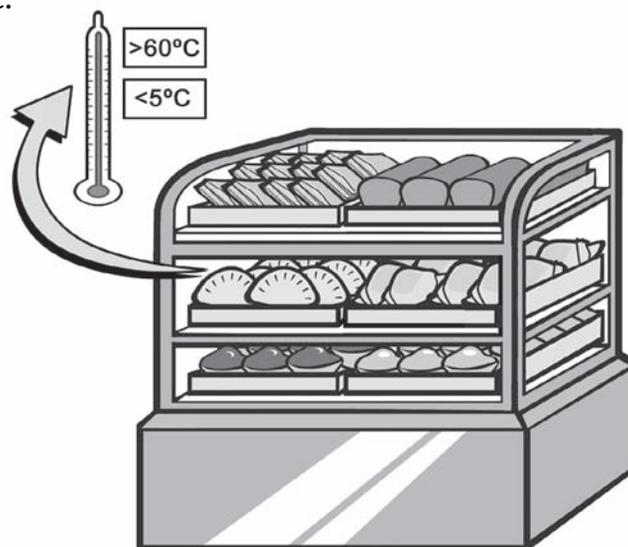
ALIMENTOS QUENTES

Deve-se ter cuidados especiais na exposição de alimentos quentes.

Para evitar a germinação dos esporos e a multiplicação de células, deve-se observar a temperatura do alimento, desde o cozimento até o consumo, lembrando que os microrganismos perigosos não se multiplicam em temperatura igual ou superior a 60°C.

Deve-se adotar os seguintes procedimentos:

- procurar diminuir ao máximo o intervalo de tempo entre o preparo e a distribuição;
- manter a água do balcão de distribuição com temperatura entre 80°C e 90°C;
- abastecer as cubas dos balcões apenas com quantidades suficientes para cada turno de distribuição;
- ao ser colocado no balcão para distribuição, o alimento deve apresentar temperatura igual ou superior a 60°C;
- quando o alimento perder temperatura e chegar a valores inferiores a 60°C, deve ser reaquecido seguindo as regras estabelecidas;
- reabastecer os balcões térmicos com cubas higienizadas;
- retirar os alimentos dos balcões tão logo termine a distribuição;
- conservar os alimentos prontos para a venda (salgadinhos, carne assada, pernis, ovos cozidos etc.) em vitrines com aquecimento superior a 60°C por, no máximo, 6 horas. **Fora desses limites, o produto deve ser descartado do consumo.**



É IMPORTANTE QUE NUNCA SE UTILIZE O BALCÃO PARA REAQUECIMENTO. ELE SÓ DEVE SERVIR PARA MANTER A TEMPERATURA.

ALIMENTOS FRIOS

No caso da distribuição de alimentos frios, deve-se garantir que a temperatura não suba. Isto porque:

- em temperatura igual ou inferior a 5°C, os microrganismos perigosos (causadores de doenças) não se multiplicam ou, alguns poucos se reproduzem muito lentamente;
- mesmo a temperaturas um pouco mais altas, como 7°C até 10°C, a multiplicação é ainda lenta, podendo alimentos como folhosos servidos crus (salada de alface, agrião, frutas, etc.) permanecer nessa faixa de temperatura por curto espaço de tempo (como na manutenção).



Para os produtos salgados comercializados quentes, a exposição deve ser realizada em vitrines aquecidas, onde o produto deve permanecer em temperatura mínima de 60°C, por no máximo 6 horas, respeitando-se as características sensoriais do produto, protegidos de contaminações e do consumidor. **Fora desses limites, o produto deve ser descartado do consumo.**



Aos alimentos distribuídos e consumidos frios, devem ser dados os seguintes tratamentos:

- após o pré-preparo e o preparo, colocá-los em recipientes rasos (com no máximo 10 cm de profundidade);
- cobri-los com tampa ou filme plástico transparente;
- submetê-los à refrigeração sem sobreposição dos recipientes;
- a distribuição deve ser feita em balcão refrigerado;
- alimentos prontos para a venda devem ser conservados em balcões ou vitrines refrigerados.

**CONTROLES IMPORTANTES:
TEMPERATURA DOS EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO (quente- mínimo 65°C
e frio- máximo 4°C) E DOS PRAZOS DE VALIDADE.**

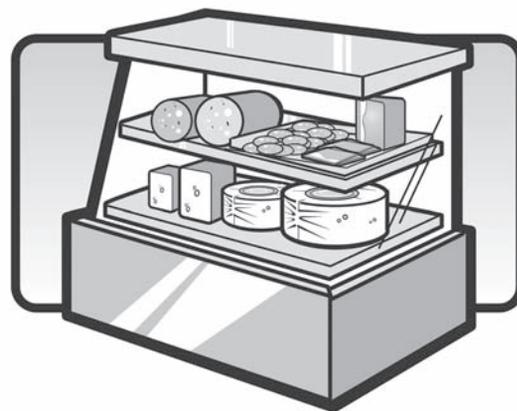
No caso de frios e laticínios, a exposição à venda pode ocorrer de duas maneiras:

- **em balcões refrigerados de autosserviço:** produtos expostos em suas embalagens originais ou fracionados embalados.
- **a granel:** produtos fatiados acondicionados em recipientes higienizados, que são pesados de acordo com o pedido do cliente.

No caso de produtos fracionados ou fatiados, o prazo de validade dependerá da temperatura da exposição e dos critérios orientados pelos fornecedores.

Os produtos devem ser mantidos identificados (já que estão fora da embalagem original) com as seguintes informações (pode também ser acrescida a informação nutricional):

- marca e identificação do produto;
- número do registro do fabricante do produto;
- razão social e endereço do fabricante do produto;
- razão social e endereço do estabelecimento fatiador;
- data do fatiamento;
- prazo de validade para consumo do produto;
- temperatura de conservação do produto.



Para pães salgados ou doces, com ou sem recheio ou cobertura, o tempo de exposição a temperatura ambiente é de 24 horas, desde que não sejam alteradas suas características de consumo (aparência, odor e cor).

**CONTROLES IMPORTANTES: TEMPERATURA DO EQUIPAMENTO, VALIDADE
DOS PRODUTOS E HIGIENE DOS UTENSÍLIOS UTILIZADOS.**

Os produtos retirados da área de vendas, por vencimento do prazo de validade ou por qualquer outro motivo que comprometa sua qualidade, não devem ser reaproveitados. Devem ser levados para locais separados e devidamente identificados, até o descarte.

Lembrete:

Muito cuidado na exposição de salgadinhos e doces com creme, pois são frequentemente envolvidos em surtos de doenças alimentares. Deve-se ficar atento ao tempo e à temperatura de exposição dos mesmos.

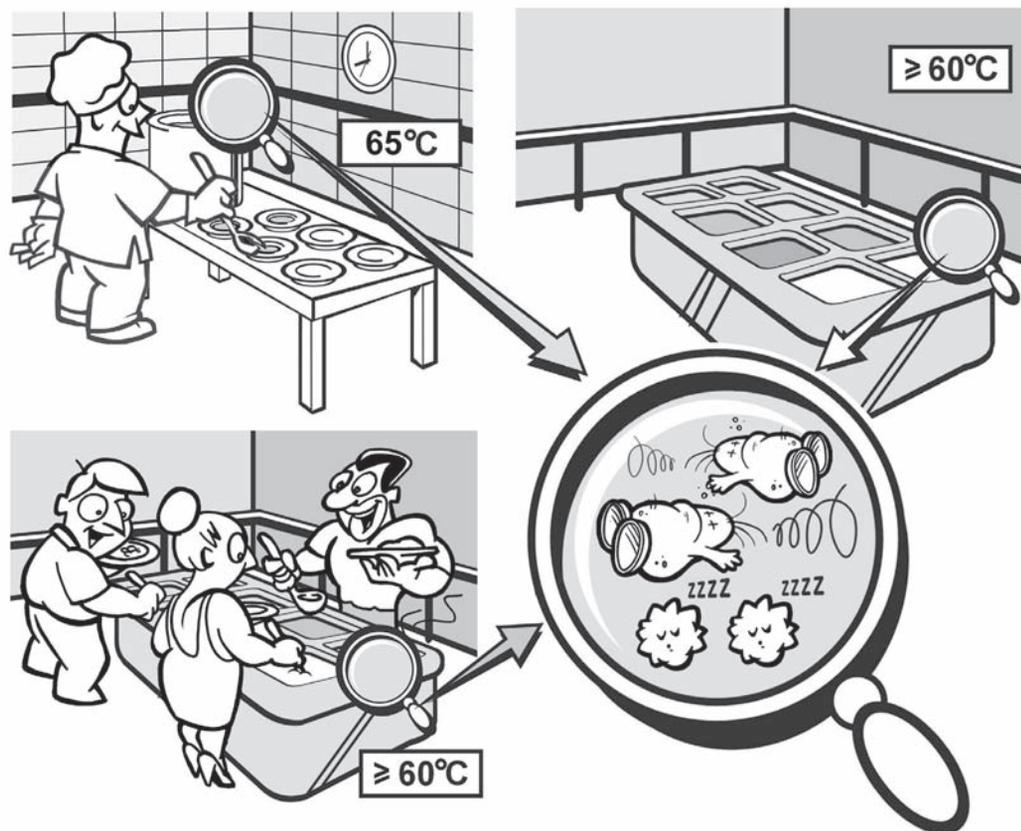
TRANSPORTE DE ALIMENTOS PRONTOS

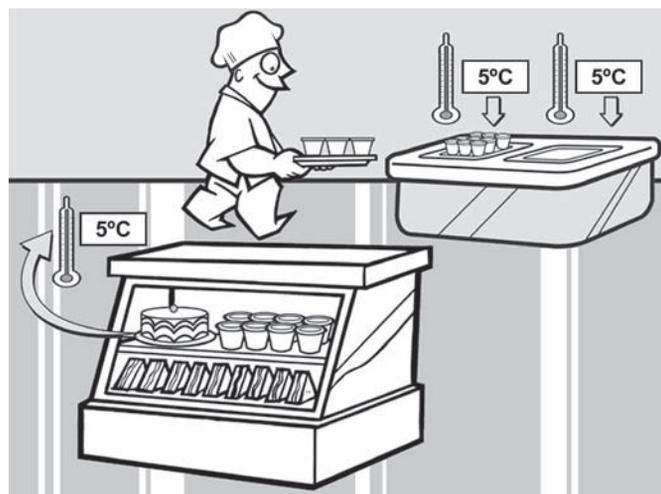
Os alimentos podem ser transportados de três maneiras diferentes:

- de forma individual (tipo quentinha, marmitex etc.);
- em caixas isotérmicas (isopor ou tipo *hot box*).

Em todos os casos, deve-se atentar para as seguintes regras:

- o acondicionamento e o transporte de alimentos quentes e frios devem ser em recipientes separados (exclusivos) e bem vedados;
- os quentes devem permanecer em temperaturas acima de 60°C;
- os frios devem permanecer em temperaturas abaixo de 5°C.





Na saída para o transporte e na chegada ao destino, os alimentos DEVEM APRESENTAR condições adequadas de temperatura, tais como:

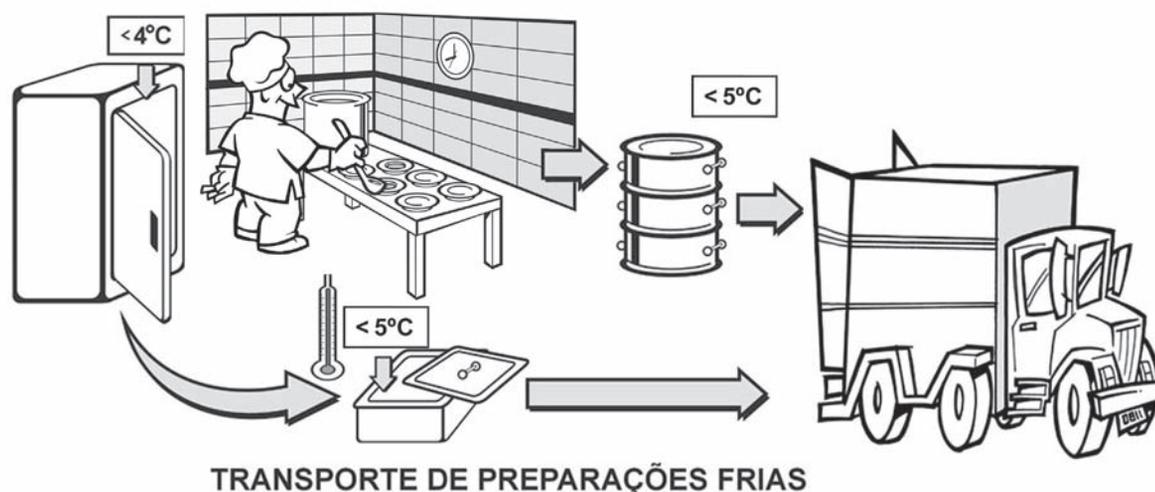
- alimentos **frios**: igual ou inferior a 5°C;
- alimentos **quentes**: igual ou superior a 60°C.

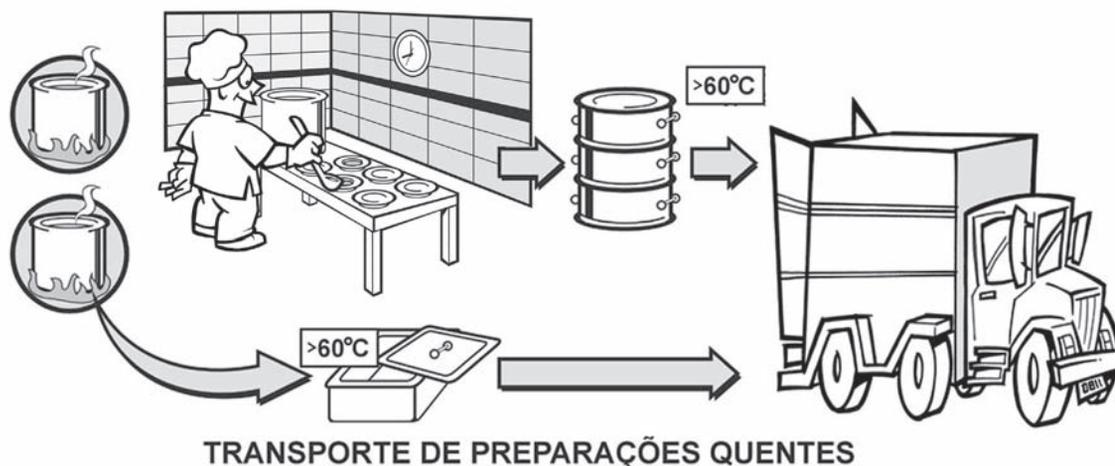
ATENÇÃO

Caso os alimentos estejam com temperaturas inferiores a 60°C (no caso dos quentes), ou superiores a 5°C (frios), pode-se tolerar seu aproveitamento desde que tenham sido comprovadamente envasados à temperatura maior ou igual a 60°C (quentes) ou menor ou igual a 5°C (frios).

No veículo, devem ser observadas algumas regras:

- o compartimento de carga deve ser mantido higienizado e em bom estado de conservação;
- os alimentos devem ser colocados em estrados ou estantes e nunca diretamente no piso dos veículos, caso apropriado;
- não devem ser transportadas substâncias estranhas junto aos alimentos;
- o funcionário responsável pelo transporte deve estar uniformizado e ter higiene pessoal adequada.





OS ALIMENTOS PRONTOS PARA CONSUMO, EMBALADOS EM QUANTIDADES INDIVIDUAIS DEVEM CONTER ROTULAGEM COM AS INFORMAÇÕES: PRODUTOR, NOME DO ALIMENTO /PREPARAÇÃO, PRAZO DE VALIDADE, DATA E HORA DA FABRICAÇÃO.

SOBRAS

As sobras são alimentos prontos que ficaram durante a manutenção em balcão térmico ou sob refrigeração, de forma controlada.

Nos estabelecimentos, é preciso que algumas regras sejam cumpridas:

- Somente podem ser reutilizadas sobras que tenham sido monitoradas quanto à sua segurança.
- Alimentos prontos que foram servidos não devem ser reaproveitados, exceto no caso de sobras de clientes que queiram aproveitá-las (quentinhas em restaurantes).

REAPROVEITAMENTO DE SOBRAS QUENTES

As sobras quentes podem ser utilizadas das seguintes formas:

- reaquecer o alimento até 70°C e mantê-lo quente atendendo os critérios de distribuição;
- reaquecer o alimento até 70°C e congelá-lo, segundo os critérios de congelamento;
- reaquecer o alimento até 70°C e resfriá-lo, segundo os critérios de resfriamento.



No caso de sobras levadas pelo cliente, colar etiqueta na embalagem com as seguintes informações:

- a) manter o produto sob refrigeração por, no máximo, 24 horas, ou congelar, ou
- b) reaquecer o produto (esquentando bem) antes do consumo, ou
- c) “consumo imediato” - incluindo a data e o horário da venda.

CUIDADOS NECESSÁRIOS PARA O REAPROVEITAMENTO DE SOBRAS FRIAS

- Refrigerar até que o alimento atinja a temperatura interna igual ou inferior a 5°C, reutilizando-o em até 24 horas;
- Aquecer, mantendo os critérios de temperatura próprios para o procedimento de cocção;
- Aquecer e resfriar, segundo os critérios próprios de cada procedimento. Neste caso, deve ser consumido em, no máximo, 24 horas.

IMPORTANTE: AS SOBRAS DEVEM SER ROTULADAS COM INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTOR, NOME DO ALIMENTO / PREPARAÇÃO, PRAZO DE VALIDADE, DATA E HORA DA FABRICAÇÃO.

CONTROLE DA QUALIDADE

Amostras de produtos acabados devem ser coletadas e armazenadas adequadamente para realização de análises laboratoriais (microbiológicas) em laboratório especializado, sempre que necessário.

Um plano de amostragem para acompanhamento do processo e produto acabado deve ser elaborado levando-se em consideração o tipo de produto (condições que oferece para o desenvolvimento de microrganismos) e tipos de análises a serem realizadas.

No caso de padarias que atuam como serviços de alimentação comerciais é recomendado o controle de qualidade periódico dos alimentos produzidos, em laboratório próprio ou terceirizado.

As amostras devem ser coletadas ainda no balcão de distribuição, ao faltar 1/3 do tempo para o término do horário da refeição.

TÉCNICA DE COLETA

- Identificar as embalagens ou sacos esterilizados ou desinfetados com nome do ponto de coleta, data, horário, produto e nome do responsável pela coleta;
- Proceder a higienização das mãos e abrir a embalagem ou o saco sem tocá-lo internamente nem soprá-lo;
- Colocar a amostra do alimento, que deve ser de no mínimo 200g, com os mesmos utensílios da distribuição (um para cada tipo de alimento);
- Retirar o ar, vedar e colocar em geladeira.



RECOLHIMENTO (*RECALL*)

Deve ser elaborado um programa de recolhimento definindo os procedimentos a serem adotados quando o produto for para o mercado com alguma falha na sua segurança. Para isso, alguns pontos devem ser considerados:

- codificação (identificação do lote);
- quantidade e distribuição do produto fabricado;
- destino do produto devolvido.

Os produtos devem ser recolhidos do mercado o mais rapidamente possível. Os produtos recolhidos devem ser identificados como tal e mantidos em local separado dos produtos acabados e das matérias-primas até que lhes seja dado destino (destruição, reprocessamento, ou uso para outras finalidades que não sejam consumo humano).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ABIP – Associação Brasileira da Indústria de Panificação (<http://www.abip.org.br>).
- ABIP/SEBRAE. **Estudo de tendências: perspectivas para a panificação e confeitaria**. 2009. 62 p.
- CALVEL, R. **O pão francês e os produtos correlatos**. Fortaleza: Editora J. Macedo, 1987. 287p.
- BENASSI, V. T. ; WATANABE, E. **Fundamentos da tecnologia de panificação**. Rio de Janeiro: Embrapa-CTAA, 1997 (Série Documentos nº 21), 60p.
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Social. **Um panorama do segmento de padarias no Brasil**. Gerência Setorial de Comércio e Serviços, n. 26, 2001, 6p.
- BRASIL. Lei nº 8543/92, de 23 de dezembro de 1992. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de dezembro de 1992. Seção 1, pt.1 (Advertência em rótulos e embalagens de alimentos industrializados que contenham glúten).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 02 de dezembro de 1993. Seção 1, pt. 1 (Regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos e diretrizes para o estabelecimento de boas práticas de produção e de prestação de serviços na área de alimentos e regulamento técnico para o estabelecimento de padrão de identidade e qualidade (PIQ) para serviços e produtos na área de alimentos).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 326/MS/SVS, de 30 de julho de 1997. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, de 01 de agosto de 1997 (Regulamento técnico sobre condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 275/ANVISA, de 21 de outubro de 2002. Diário Oficial da União; Poder Executivo, Brasília, DF, de 23 de outubro de 2003 (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).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 216/ANVISA, de 15 de setembro de 2004. Diário Oficial da União; Poder Executivo, Brasília, DF, de 16 de setembro de 2004 (Regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação).
- BRASIL. Ministério da Saúde e Ministério da Agricultura. Portaria Interministerial nº 224 , de 05 de abril de 1989. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 07 de abril de 1989, seção 01 (Regulamento para uso de produtos derivados de cereais, leguminosas e tubérculos na elaboração de pães, biscoitos e massas alimentícias).
- RODRIGUES, M. **Eliminando o desperdício na panificação**. PROPAN: Belo Horizonte. 2009

- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Cartilha 1: Controle de Perigos na Distribuição de Alimentos**. 2ª edição. PAS Distribuição. Brasília: SENAI/DN, 2009. 41 p.
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Cartilha 2: Boas Práticas na Distribuição de Alimentos I**. 2ª edição. PAS Distribuição. Brasília: SENAI/DN, 2009. 33 p.
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Cartilha 3: Boas Práticas na Distribuição de Alimentos II**. 2ª edição. PAS Distribuição. Brasília: SENAI/DN, 2009. 22 p.
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Cartilha 4: Segurança e Qualidade na Distribuição de Alimentos: Padaria e Confeitaria**. PAS Distribuição. Brasília: SENAI/DN, 2009. 43 p.
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Manual de Segurança e Qualidade na Distribuição de Alimentos: Padaria e Confeitaria**. 2ª edição. PAS Distribuição. Brasília: SENAI/DN, 2009. 123 p.
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Cartilha 3: As Boas Práticas II: Mesa**. 2ª edição. PAS Mesa. Brasília: SENAI/DN, 2009. 25 p.
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Cartilha 4: Segurança na Produção de Alimentos: Mesa**. PAS Mesa. Brasília: SENAI/DN, 2009. 24 p.
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Cartilha 3: Boas Práticas de Fabricação II: Indústria**. PAS Indústria. Brasília: SENAI/DN, 2009. 22 p.
- SINDIPAN – Sindicato e Associação dos Industriais de Panificação e Confeitaria de São Paulo (<http://www.sindipan.org.br>).
- HAZELWOOD, D.; McLEAN, A.C. **Manual de higiene para manipuladores de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1998. 140p.

ANEXO 1 - PERDAS DE QUALIDADE NOS PRODUTOS DA PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA

Além dos perigos que afetam a saúde ou a integridade física do consumidor, ou seja, os PERIGOS PARA A SEGURANÇA dos alimentos, na panificação e confeitaria há que se considerar também contaminações e problemas durante a produção que afetam a qualidade dos produtos.

EM PÃES

ROPE

É um defeito que ocorre nos produtos panificados, causada pelo *Bacillus mesentericus* e pelo *Bacillus subtilis*. Estes microrganismos, ao se desenvolverem, produzem uma filamentação viscosa e pegajosa, com conseqüente escurecimento da massa e cheiro (desagradável) característico.

Se uma padaria receber um produto apresentando ROPE, todo o salão e produtos serão contaminados, havendo a necessidade de uma desinfecção total da panificadora, uma vez que essas bactérias se alastram, instalando-se por completo no ambiente, penetrando em cantos e frestas.

EMBOLORAMENTO

É produzido pelo desenvolvimento de fungos (bolor), quando o pão é conservado por tempo prolongado ou em condições inadequadas (umidade elevada ou embalado ainda quente), ocasionando manchas amareladas, verdes, azuladas, negras ou rosas.

A utilização do conservante propionato de cálcio nos produtos salgados, e do propionato de sódio nos produtos doces pode minimizar o desenvolvimento dos fungos, durante a fase de comercialização, aumentando, assim, o período de validade do produto.

CASCA DURA

Aspecto - cada tipo de pão possui espessura e flexibilidade de casca definidas. A perda de flexibilidade e aumento na espessura da casca é caracterizada como casca dura.

Causas:

- massa dura;
- pouco descanso;
- massa encascada;
- massa forneada ainda fresca;
- fermentação incorreta;
- forno frio;
- tempo de cozimento excessivo.



CASCA ESCAMADA

Aspecto - a casca fica com “pele de peixe”, como se diz na linguagem dos padeiros, ou seja, em vez de as rachaduras desejáveis mostrarem-se firmes na casca, elas se desprendem quase que totalmente, ficando presas somente numa pequena extremidade. **Causas:**

- forno excessivamente quente;
- descanso excessivo da massa;
- processos muito curtos de elaboração;
- esfriamento dos pães muito rápido;
- correntes de ar frio.

CASCA SOLTA

Aspecto - a parte superior do pão (casca) sobe de tal modo que se separa do miolo. Ao ser cortada, a casca se desprende do resto do pão.

Causas

- pouco descanso ou pouca fermentação;
- excessivo trabalho mecânico na massa;
- massa modelada mais de uma vez;
- forno excessivamente quente.

BOLHAS

Aspecto - o pão mostra-se empipocado, ou seja, com várias bolhas na crosta.

Causas

- pouco descanso;
- modelagem apertada;
- insuficiente atividade diastásica na massa, que determina fermentação precária e deficiente na produção de gases;
- fermentação final em ambiente muito úmido;
- excesso de fermentação final ou de vapor no forno.

BURACOS NO MIOLO

Aspecto - o pão possui, na estrutura do miolo, aberturas diferenciadas, ou seja, falhas na malha, onde vários alvéolos se transformaram em um só, fugindo ao padrão.

Causas

- distribuição irregular dos ingredientes na massa, particularmente, gorduras, sal, fermento, provocada por curto tempo de mistura;
- absorção incorreta da água;
- pouco tempo de descanso;
- fermento velho que trabalha lenta e irregularmente;
- massa fria demais ou modelagem frouxa;
- fermentação precária da massa.

NOS DEMAIS PRODUTOS DE CONFEITARIA (BOLOS, TORTAS, DOCES ETC.)

ACIDIFICAÇÃO

Ocorre nos recheios (cremes) de doces, bolos e bombas, e pode ser provocada por bactérias lácticas ou por outros gêneros, como *Staphylococcus* e *Bacillus*.

QUEDA DE VOLUME NO FORNO

Causas:

- excesso de fermento ou de mistura;
- ovos fracos;
- excesso de gordura ou açúcar;
- temperatura do forno muito alta;
- variação de temperatura (choque térmico);
- mexer no bolo antes de assado.

ENCOLHIMENTO OU QUEDA NO CENTRO

Causas:

- quantidade excessiva de açúcar;
- massa muito dura;
- forno muito quente.

FALTA DE VOLUME

Causas:

- pouco fermento;
- massa muito mole;
- forno muito quente;
- massa cortada (talhada);
- pouca massa na forma;
- ovos ou gordura de má qualidade.

CROSTA OU CASCA MUITO ESCURA

Causas:

- temperatura do forno muito alta;
- açúcar em excesso.

CROSTA OU CASCA RACHADA

Causas

- temperatura do forno muito quente;
- mistura em excesso.

ANEXO 2 - CHECK-LISTS PARA AVALIAÇÃO DAS BP NA PADARIA

CHECK-LIST BASEADO NA RESOLUÇÃO RDC Nº 275/ 2002 PARA AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE DISTRIBUIÇÃO - SEGMENTO PADARIA

Empresa:

Responsável:

Data: ___ / ___ / ____

Consultor:

Nº Requisito	Requisito	Criticidade	C	NC	NA	NO
1 - ASPECTOS GERAIS DE RECURSOS HUMANOS						
01.01	Os manipuladores recebem capacitação de higiene e boas práticas, compatíveis com as tarefas que irão executar?	Crítico				
01.02	A aplicação das capacitações é reforçada e/ou realizada periodicamente?	Crítico				
01.03	Os manipuladores apresentam higiene corporal adequada, cabelos totalmente cobertos, bigodes protegidos e unhas curtas, limpas e sem esmalte?	Crítico				
01.04	Os manipuladores cumprem a proibição de utilização de adornos?					
01.05	Os manipuladores do sexo masculino apresentam-se barbeados e com bigodes aparados (quando for o caso)?					
01.06	Os procedimentos de higienização de mãos encontram-se descritos e disponíveis em lugar visível aos funcionários?					
01.07	Os manipuladores executam a higienização correta das mãos nos momentos adequados?	Crítico				
01.08	Os manipuladores evitam comportamentos, atitudes e gestos incorretos durante a manipulação (fumar, tossir sobre os alimentos, manipular dinheiro etc.)?	Crítico				
01.09	Os manipuladores estão com os exames médicos cumpridos (atestado e carteira de saúde)?	Crítico				
01.10	Os manipuladores com ferimentos, lesões nas mãos, nos braços, infecções respiratórias, oculares ou gastrointestinais ou afecções são orientados a não manipular alimentos?	Crítico				
01.11	Os manipuladores utilizam uniformes adequados para as atividades executadas, completos e de cores claras?					
01.12	Os uniformes encontram-se limpos e conservados e são trocados diariamente?	Crítico				
01.13	Os manipuladores usam EPI adequados (avental, bota e luvas) e são treinados sobre seu uso?	Crítico				
01.14	Existem luvas distintas para manipulação e higienização?	Crítico				
01.15	As luvas de corte e de limpeza são mantidas devidamente higienizadas em local adequado?					
01.16	O trânsito de visitantes não resulta em contaminação dos produtos?					

2 - ASPECTOS GERAIS DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS					
02.01	Os arredores da empresa estão livres de sucatas, fossas, lixo, terra, poeira, animais, (inclusive insetos e roedores), inundações e outros contaminantes?	Crítico			
02.02	O acesso à empresa é direto e independente?				
3 - ASPECTOS GERAIS DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO					
03.01	O layout da empresa é adequado, evitando risco de contaminações, principalmente cruzada (contato do limpo com o sujo)?				
03.02	O layout garante proteção contra a entrada de pragas ou outros animais?	Crítico			
03.03	As paredes/divisórias têm superfície lisa e impermeável até altura adequada (mínimo 2 metros) e são de cores claras?				
03.04	As paredes/divisórias encontram-se em bom estado de conservação?				
03.05	Os pisos são de material liso, antiderrapante, impermeável, lavável?				
03.06	Os pisos possuem caimento em direção aos ralos?				
03.07	Os pisos encontram-se em bom estado de conservação?				
03.08	Ralos e canaletas têm revestimento liso e caimento que facilita o escoamento?				
03.09	Ralos e canaletas possuem proteção contra a entrada de insetos e roedores?	Crítico			
03.10	Ralos e canaletas são mantidos limpos e em bom estado de conservação?				
03.11	Os tetos/forros possuem acabamento liso, impermeável e são de cor clara?				
03.12	Os tetos/forros são mantidos em bom estado de conservação (livres de trincas, rachaduras, goteiras, umidade, bolor, descascamentos e infiltrações)?				
03.13	As portas têm superfícies lisas, impermeáveis, de fácil limpeza?				
03.14	As portas são mantidas em bom estado de conservação?				
03.15	As janelas são de fácil limpeza, ajustadas aos batentes, de material liso e não absorvente?				
03.16	As janelas são mantidas em bom estado de conservação?				
03.17	As janelas e outras aberturas externas estão dispostas de forma a não permitir a incidência de raios solares diretamente sobre os alimentos?				
03.18	As janelas possuem telas milimétricas, em bom estado de conservação?	Crítico			
03.19	Todas as telas são removíveis para limpeza?				
03.20	A iluminação natural ou artificial é adequada, sem provocar ofuscamentos, sombras, reflexos?				
03.21	As luminárias são dotadas de sistema de proteção (contra queda/explosão)?	Crítico			
03.22	As luminárias são mantidas em bom estado de conservação?				
03.23	A ventilação é suficiente e adequada para garantir o conforto térmico e a ausência de fungos?				
03.24	Nas áreas climatizadas, o fluxo de ar não incide diretamente sobre os produtos?				

			C	NC	NA	NO
03.25	Os sanitários atendem as exigências de instalações gerais (piso, paredes, janelas etc.)?					
03.26	Os sanitários não se comunicam diretamente com a área de manipulação e exposição à venda?					
03.27	Os sanitários possuem vasos com tampas, mictórios, lavatórios (dotados de todas as facilidades para higiene das mãos) e lixeiras revestidas com sacos plásticos, com tampas acionadas por pedal?	Crítico				
03.28	Os sanitários são mantidos em bom estado de conservação e organização?					
03.29	Existência de local apropriado para guardar artigos pessoais?					
03.30	Os recipientes para lixo alimentar são de material adequado, de fácil limpeza, identificados e revestidos com sacos plásticos?					
03.31	Os recipientes para lixo são mantidos devidamente higienizados, após a remoção do lixo?	Crítico				
03.32	Os resíduos de sebo e osso são mantidos sob refrigeração, separados dos produtos para uso, devidamente embalados e identificados?					
03.33	O lixo externo é mantido em área que não oferece risco de acesso a pragas e animais e isolado das áreas de produção e estoque?					
03.34	O lixo externo é recolhido com frequência adequada?					
03.35	A área externa de lixo é mantida devidamente higienizada?					
03.36	A câmara de lixo é revestida de material lavável, limpa e mantida a uma temperatura de até 100C?					
03.37	As caixas de esgoto estão localizadas fora das áreas de manipulação ou são mantidas lacradas e existe procedimento de limpeza e manutenção?					
03.38	O sistema de esgoto é adequado, sem refluxo ou odores?					
03.39	A água utilizada é potável e atende aos padrões da legislação vigente?	Crítico				
03.40	Os reservatórios de água possuem tampas e encontram-se em bom estado de conservação e protegidos de contaminação?	Crítico				
03.41	A higiene dos reservatórios de água é realizada de forma e com a frequência adequadas, por pessoa ou empresa habilitada, com comprovação do serviço?	Crítico				
03.42	Os encanamentos encontram-se em estado satisfatório, com ausência de infiltrações e de interconexões, evitando cruzamento entre água potável e não potável?	Crítico				
03.43	Existe controle microbiológico periódico da água, com existência de registros desse controle?	Crítico				
4 - CONTROLE DE PRAGAS						
04.01	Existe um programa de controle de pragas e é eficiente?	Crítico				
04.02	Realizado por empresa especializada e credenciada?					
04.03	Uso de produtos químicos autorizados e registrados pelo Ministério da Saúde?	Crítico				
04.04	Existe registro deste controle?	Crítico				
04.05	Existem cuidados para evitar a contaminação dos alimentos?	Crítico				

5- ASPECTOS GERAIS DE EQUIPAMENTOS/UTENSÍLIOS						
05.01	Balcões, bancadas e mesas de apoio de material adequado e em bom estado de conservação?					
Equipamentos de conservação a frio						
05.02	Em número suficiente?					
05.03	Mantido em bom estado de conservação e funcionamento?					
05.04	Apresentam estrados de apoio de material adequado?					
05.05	Existe programa de manutenção preventiva de equipamentos (termômetro, balanças etc.)?					
05.06	Existe registro das manutenções?					
05.07	As temperaturas dos equipamentos são monitoradas, registradas e arquivadas?					
Utensílios						
05.08	São de material adequado?					
05.09	Em número suficiente?					
6- ASPECTOS GERAIS DE HIGIENIZAÇÃO						
06.01	Os procedimentos de higienização encontram-se descritos e disponíveis visíveis e corretos?					
06.02	Existe supervisão e registro da execução dos procedimentos?					
06.03	São usados somente produtos de higiene aprovados por órgãos competentes e estão corretamente identificados?					
06.04	O uso de produtos de higiene é feito de forma correta (diluição, troca periódica etc.)?	Crítico				
06.05	É utilizado apenas óleo comestível para evitar oxidação de equipamentos?	Crítico				
06.06	As mangueiras de limpeza são dotadas de fechamento adequado e guardadas enroladas e penduradas sem contato direto com o piso?					
06.07	Armazenamento de material e de utensílios de limpeza separados dos alimentos?					
Procedimentos de higienização						
06.08	Instalações (lavagem / sanificação / frequência)?					
06.09	Utensílios (lavagem / sanificação / frequência)?					
06.10	São tomados os cuidados específicos na higiene do saca puxa?					
06.11	Equipamentos (lavagem / sanificação / frequência)?	Crítico				
06.12	Os equipamentos que não sofrem lavagem são limpos de forma adequada?					
06.13	Utensílios e equipamentos acondicionados de forma adequada após a higienização?	Crítico				
7- ASPECTOS GERAIS DA PRODUÇÃO						
Compra e recebimento						
07.01	Aquisição de produtos de origem conhecida (registro no órgão competente) embalados e rotulados adequadamente?					
07.02	Produtos refrigerados recebidos à temperatura máxima de 4°C ou de acordo com as especificações do fabricante?	Crítico				
07.03	Produtos congelados recebidos à temperatura de -12°C ou menor?					
Avaliação do transporte						
07.04	Veículos revestidos de material adequado e em bom estado de conservação?					
07.05	Em bom estado de limpeza?					

			C	NC	NA	NO
07.06	São apropriados ao tipo de produto transportado?					
07.07	Transporte dos produtos é realizado de modo a evitar contaminação?					
Armazenamento						
07.08	Produtos identificados com data de validade?					
07.09	Produtos refrigerados mantidos em temperatura < 5°C?	Crítico				
07.10	Produtos congelados mantidos em temperatura <-12°C?					
07.11	Produto identificado com data do recebimento?					
07.12	Produtos acondicionados de forma adequada (caixa plástica ou isopor) e sem contato direto com o piso ou prateleiras do equipamento de refrigeração?					
07.13	Produtos secos armazenados em local com temperatura inferior a 26°C?					
07.14	É respeitado o sistema PVPS para a utilização dos produtos?					
Preparo						
07.15	Após a abertura os produtos que não foram totalmente utilizados são transferidos para potes devidamente higienizados e identificados (data da abertura /validade)?					
07.16	Existem cuidados para evitar contaminação química e física dos alimentos?					
07.17	Os procedimentos de higienização de frutas, legumes e verduras servidos crus estão corretos?					
07.18	Os produtos pré-preparados são mantidos refrigerados até o preparo final?					
07.19	Os alimentos pré-preparados e prontos são armazenados de forma a evitar o risco de contaminação cruzada?					
07.20	Os produtos são esfriados em local livre de contaminantes?					
07.21	Os recheios e coberturas são mantidos sob refrigeração até o momento do uso?					
07.22	Os produtos de confeitaria que necessitam de refrigeração são mantidos abaixo de 5°C?					
07.23	É proibido o uso de ovos crus nas preparações que não passarão por tratamento térmico?					
07.24	O tratamento térmico aplicado garante a segurança dos produtos?					
07.25	O resfriamento é realizado de forma correta, visando a segurança do produto?					
Embalagem e Rotulagem						
07.26	Utilização de materiais adequados para embalar os produtos?					
07.27	Manutenção dos materiais para embalagem protegidos de contaminação?					
07.28	Rotulagem contendo todas as informações necessárias?					
Exposição à Venda						
07.29	É feita avaliação visual da qualidade dos produtos antes da exposição à venda?					
07.30	Existem cuidados para evitar contaminação química e física dos produtos?	Crítico				
07.31	Os produtos refrigerados são mantidos abaixo de 5°C?					
Auto-Serviço						
07.32	Os produtos expostos à venda estão adequadamente embalados e rotulados?					

			C	NC	NA	NO
07.33	Os produtos fracionados são expostos à venda, protegidos de contaminações (embalados)?					
07.34	Os produtos são retirados da exposição de acordo com os critérios de validade?					
Área de Atendimento						
07.35	Os produtos não embalados são manipulados com pegadores específicos ou com mãos protegidas com luvas descartáveis?					
07.36	Os produtos são expostos à venda protegidos do contato com o consumidor?					
07.37	O uso de luvas não acarreta em contaminações para o produto?					
07.38	Os produtos não embalados são retirados da exposição ou protegidos no fechamento da loja?					
07.39	Existem cuidados para evitar contaminação química e física?					
07.40	Os produtos fatiados são manipulados com pegadores específicos ou com mãos protegidas com luvas descartáveis?					
07.41	Existem cuidados com a higiene do cortador de frios na troca de produtos a serem manipulados?					
8 - ASPECTOS GERAIS DE VEÍCULOS DE TRANSPORTE E ENTREGA (Empresa)						
08.01	São revestidos de material adequado e apresenta-se em bom estado de conservação?					
08.02	Apresenta-se em bom estado de limpeza?					
08.03	São apropriados ao tipo de produto transportado?					
08.04	O entregador apresenta higiene pessoal?					
08.05	Os produtos são transportados de forma a evitar contaminações?					

Legenda: C - Conforme; NC - Não-conforme; NA - Não-aplicado; NO - Não-observado.

Resultado por Item avaliado

Indicadores	Avaliação	
	1ª	2ª
% de Conformidade Itens Críticos		
% de Conformidade Total		

CHECK-LIST SIMPLIFICADO PARA DIAGNÓSTICO DAS BOAS PRÁTICAS NA PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA

DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	PONTOS
I – EDIFICAÇÕES		
1) Localização adequada		
2) Livre de focos de insalubridade		
3) Livre de acúmulo de lixo		
4) Presença de sinais de insetos, roedores ou outros animais		
5) Acesso não comum a outros usos		
6) Piso impermeável		
7) Forro/teto adequados		
8) Parede/divisória adequadas		
9) Porta/janela/telas adequadas		
10) Corredores livres/higienizados		
11) Proteção contra insetos e roedores		
12) Iluminação adequada		
13) Ventilação suficiente		
14) Ambiente isento de bolores, gases etc.		
15) Instalações sanitárias adequadas		
16) Vestiários separados e adequadas		
17) Água potável da rede pública		
18) Controle através de análise laboratorial de água		
19) Caixa-d'água higieizada e com tampa		
20) Destino correto do lixo		
21) Controle de resíduos/sobras		
22) Local de limpeza/desinfecção de equipamentos e utensílios adequado		
23) Controle de desratização e desinsetização		
II – Equipamentos e Utensílios		
24) Equipamentos suficientes e higienizados		
25) Em bom estado de conservação		
26) Em funcionamento		
27) Utensílios higienizados		
28) Utensílios de material não contaminante		
29) Utensílios em bom estado de conservação		

DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	PONTOS
30) Móveis higienizados		
31) Móveis em bom estado de conservação		
32) Equipamentos de refrigeração em bom estado de conservação e funcionamento		
33) Controle de temperatura/registros		
34) Higienização adequada		
35) Acondicionamento de equipamentos/utensílios		
III - PESSOAL		
36) Uso de uniformes adequados		
37) Uniformes limpos		
38) Asseio pessoal		
39) Hábitos higiênicos corretos		
40) Estado de saúde controlado		
41) Controle de exames médicos periódicos		
42) Higienização de mãos		
IV – MATÉRIAS-PRIMAS		
43) Controle de procedência		
44) Fornecedores credenciados		
45) Características sensoriais		
46) Armazenamento: controle de temperaturas		
47) Armazenamento correto		
48) Controle de validade		
49) Controle de utilização de produtos (PVPS ou PEPS)		
50) Área de armazenamento corretamente dimensionada		
51) Transporte (CVS – 15)		
52) Área de recebimento exclusiva (coberta)		
53) Área de expedição exclusiva (coberta)		
54) Pessoal treinado		
V – FLUXO DE PRODUÇÃO		
55) Fluxo correto		
56) Existência de condição para contaminação cruzada		

DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	PONTOS
57) Dimensionamento adequado para pré-preparo		
58) Dimensionamento adequado para preparo		
59) Proteção contra contaminação (máscaras, luvas descartáveis)		
60) Alimentos protegidos (cobertos)		
61) Substâncias perigosas isoladas e controladas		
62) Alimentos perecíveis mantidos à temperatura correta		
63) Alimentos separados por tipo/grupo		
64) Alimento acondicionado em equipamento apropriado		
65) Pessoal qualificado		
VI - EMBALAGEM		
66) Processo de embalagem correto		
67) Pessoal qualificado		
VII – PRODUTO ACABADO		
68) Controle através de análise microbiológica		
69) Frequência do controle controlada		
70) Conservação/armazenamento correto		
71) Transporte (CVS – 15)		
72) Veículos com registro no CVS		
73) Possui sistema de qualidade		
74) Possui APPCC		
75) Qualidade assegurada		

PONTOS	TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS: 750
S – Satisfatório — 10	TOTAL DE PONTOS SOMADOS:
R – Regular — 05	PERCENTUAL DE ADEQUAÇÃO:
I – Insatisfatório — 00	() APROVADO (> 80%)

ANEXO 3 - LIMPEZA E SANITIZAÇÃO

DICAS IMPORTANTES SOBRE A LIMPEZA ÚMIDA

- Deve-se remover os restos de alimentos das superfícies com o auxílio de espátulas, escovas, esponjas etc., visando a economia de detergente.
- Quando cabível, lavar a superfície com detergente para uma remoção mais profunda dos resíduos de alimentos. Nessa etapa, recomenda-se o uso de água morna, que ajuda na eficiência da limpeza.
- Finalmente, deve-se enxaguar a superfície com água corrente até a remoção completa do detergente, pois este inibe a ação dos desinfetantes, especialmente aqueles contendo cloro.

Veja na tabela abaixo tipos de resíduos a serem removidos e os detergentes recomendados.

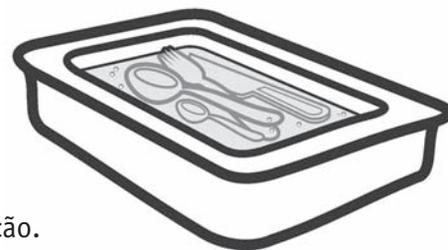
TIPOS E CARACTERÍSTICAS DAS SUJIDADES

COMPONENTES	REMOÇÃO	SOLUBILIDADE	TIPO DE DETERGENTE RECOMENDADO
Carboidratos	Fácil	Solúveis em água	Alcalino
Lípídeos	Difícil	Insolúveis em água. Solúveis em alcali	Alcalino
Proteínas	Muito fácil	Insolúveis em água. Solúveis em alcali. Ligeiramente solúveis em ácido	Clorado, alcalino
Sais Minerais	Variável	Solubilidade em água variável. Solúveis em ácido	Ácido

DICAS IMPORTANTANTES SOBRE A SANITIZAÇÃO COM USO DE COMPOSTO CLORADO

No caso de utensílios e equipamentos com partes móveis:

- Mergulhar em solução clorada na concentração de 100 a 200 ppm e mantê-los submersos por 15 minutos;
- Borrifar com solução à base de cloro na concentração de 100 a 200 ppm e aguardar durante 15 minutos para a sua utilização.



No caso de bancadas:

- Banhar ou borrifar com solução clorada na concentração de 100 a 200 ppm. Aguardar 10-15 minutos. Após o tempo de espera, promover o enxágue para a remoção dos resíduos de cloro.

Após a sanitização, deve-se colocar os utensílios e equipamentos em local limpo e seco, protegidos de poeira e insetos.

OBS.: Utilizar solução sanitizante à base de cloro somente em materiais confeccionados em aço inox ou plástico.

A desinfecção também pode ser realizada com água fervente por 5 minutos ou com outros agentes sanitizantes apresentados na tabela abaixo, com marcas aprovadas pelo Ministério da Saúde, utilizados na concentração e tempo de contato recomendados pelo fabricante.

PRINCIPAIS AGENTES SANITIZANTES

SANITIZANTES	CONCENTRAÇÃO APROXIMADA DE USO	pH EFETIVO	TEMPO DE CONTATO (minutos)	T (°C) DE USO	MODO DE AÇÃO SOBRE MICRORGANISMOS	BACTÉRIA GRAM +	BACTÉRIA GRAM -	VÍRUS	BOLORES E LEVEDURAS
Quaternário de amônio	> 300 ppm	9,5-10,5	10-15	Ambiente	Age na membrana citoplasmática, alterando a permeabilidade da célula	Altamente eficaz	Moderadamente eficaz	Moderadamente eficaz	Altamente eficaz
Compostos inorgânicos de cloro	100-400 ppm	6,0-8,0	10-15	Ambiente (não usar acima de 40°C)	Inibe a glicólise	Altamente eficaz	Altamente eficaz	Moderadamente eficaz	Moderadamente eficaz
Iodóforo	25-100 ppm de iodo ativo	4,0-5,0	10-15	Ambiente (não usar acima de 40°C)	Penetra a parede celular, ocasionando a destruição da estrutura proteica	Altamente eficaz	Altamente eficaz	Moderadamente eficaz	Eficaz
Ácido peracético	75-1000 ppm	< 8,0	10-15	8 a 30°C	Oxidação energética dos componentes celulares	Altamente eficaz	Altamente eficaz	Altamente eficaz	Altamente eficaz
Peróxido de hidrogênio	0,5-6,0%	2,0-6,0	5-20	> 40°C	Oxidação energética a componentes celulares	Altamente eficaz	Eficaz	Eficaz	Eficaz

PROGRAMA DE HIGIENE

O programa de higiene para as padarias deve contemplar o ambiente, os equipamentos e os utensílios.

PISOS, RALOS E PAREDES

Diariamente:

No caso das áreas secas - limpar o piso pelo menos 3 (três) vezes ao dia, para evitar o acúmulo de resíduos de farinha e outras sujidades. Usar, preferencialmente, aspiradores de pó, para evitar a formação de nuvens de poeira.

Outras áreas - realizar a retirada dos resíduos sólidos utilizando-se vassoura apropriada; lavar com detergente neutro, esfregando com a ajuda de vassouras de cerdas de nylon; enxaguar com água suficiente para remover todo o resíduo de detergente; remover o excesso da água, utilizando rodo; desinfetar, aplicando solução clorada contendo no mínimo 100 ppm de cloro livre, em todo o piso; retirar o excesso de solução clorada com a ajuda de rodo e secar ao natural ou utilizando panos de secagem.



Semanalmente, em ambos os casos: após a retirada das sujidades, lavar paredes, pisos e ralos com água e detergente neutro, esfregando com esponja, escovão ou vassoura; enxaguar e sanitizar com solução clorada contendo, no mínimo, 100 ppm de cloro livre. No caso do piso, retirar o excesso de solução clorada com a ajuda de rodo e secar ao natural ou utilizando panos de secagem.

DURANTE O PROCESSAMENTO OU MANIPULAÇÃO, O PISO DEVE SER MANTIDO LIVRE DE RESÍDUOS DE ALIMENTOS E ÁGUA EMPOÇADA. É PROIBIDO VARRER A SECO ESSAS ÁREAS.

JANELAS/PORTAS/MAÇANETAS

Semanalmente ou sempre que necessário, se possível, lavar com água e detergente neutro, esfregando com esponja sintética; enxaguar para remoção dos resíduos de detergente; deixar secar naturalmente ou limpar utilizando produto multiuso e removendo os resíduos do produto com tecido umedecido.

TELAS

Quinzenalmente, lavar com detergente, escovando bem; enxaguar com água limpa; deixar secar naturalmente.

INTERRUPTORES E TOMADAS

Mensalmente, após desligar a corrente elétrica, limpar com pano sintético embebido com detergente neutro ou produto multiuso para a remoção de sujidades e remover o resíduo do produto com pano sintético umedecido.



BANCADAS E SUPERFÍCIES DE MANIPULAÇÃO

Diariamente ou sempre que necessário, retirar os resíduos com o auxílio de um tecido sintético umedecido ou esponja; lavar com detergente neutro e água, esfregando com esponja sintética; enxaguar e aplicar solução clorada contendo, no mínimo, 100 ppm de cloro livre ou álcool 70%, auxiliado por um pano sintético.



INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Diariamente, varrer para retirar os resíduos, papéis etc.; lavar com água e detergente neutro, esfregando com vassoura ou escovas de cerdas duras; enxaguar com água corrente; remover o excesso de água, utilizando rodo ou panos de secagem; desinfetar, banhando piso, paredes, ralos, vasos e assentos com solução clorada contendo, no mínimo, 100 ppm de cloro livre; remover o excesso de água com rodo; deixar secar naturalmente.

**RODOS, VASSOURAS E ESPONJAS USADAS NA HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DEVEM SER EXCLUSIVOS PARA ESTE FIM!
DEVEM SER LAVADOS E SANITIZADOS ANTES E APÓS DO USO.**

HIGIENE DOS EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

Os equipamentos devem ser desligados para a realização dos procedimentos de higiene, para evitar acidentes.

O material dos equipamentos e utensílios utilizados deve ser preferencialmente de aço inox, alumínio ou de outro material atóxico de fácil limpeza.

ESTEIRAS PARA RESFRIAMENTO

Diariamente, limpar a seco, para evitar acúmulo de resíduos, que funcionam como fontes de contaminação.

DIVISORA / MODELADORA / CILINDRO

Diariamente, limpar com auxílio de uma espátula de metal ou uma escova de cerdas sintéticas duras, retirando-se todos os resíduos de massa aderidos; passar pano sintético úmido, e depois, uma fina camada de óleo vegetal comestível.



MASSEIRA

Diariamente, limpar, com auxílio de espátula e água, retirando-se todos os resíduos de sujidades aderidas ao equipamento, principalmente na tina e no braço; utilizar tecido sintético para secagem do equipamento. No caso de masseiras de ferro, recomenda-se passar uma fina camada de óleo vegetal comestível.

TABULEIROS E FORNOS

Semanalmente, os tabuleiros e os fornos devem ser limpos com detergente alcalino para remoção de gordura que, devido à alta temperatura, fica muito aderida. Em seguida, devem ser enxaguados em água corrente até completa remoção do produto.

CÂMARA DE FERMENTAÇÃO

Semanalmente, limpar com tecido sintético umedecido com detergente neutro, auxiliado por uma espátula para retirar os resíduos aderidos; passar tecido sintético umedecido para remoção do detergente e pulverizar álcool 70%.

GELADEIRA

Diariamente, organizar os produtos e limpar as prateleiras internas utilizando pano umedecido com solução clorada a 100 ppm.

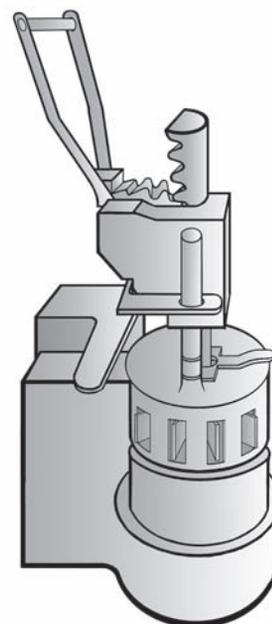
Semanalmente, retirar os alimentos do equipamento, transferindo-os para outro equipamento ou mantê-los, no máximo, 30 (trinta) minutos a temperatura ambiente; degelar, se necessário; lavar as paredes e fundo com detergente neutro; se possível enxaguar com água corrente, ou retirar o detergente utilizando tecido sintético umedecido; pulverizar com álcool 70%; remover o excesso com tecido sintético; secar naturalmente e reorganizar os produtos. Limpar parte externa utilizando tecido sintético com detergente neutro ou limpador multiuso; remover o produto com pano sintético úmido; secar naturalmente.

FOGÃO

Ao final de cada turno, raspar as incrustações das grelhas, queimadores e demais estruturas; com o auxílio de esponja sintética, lavar com detergente neutro e água; enxaguar com água corrente, de preferência quente; deixar secar naturalmente.

BATEDEIRA, LIQUIDIFICADOR, PROCESSADOR DE ALIMENTOS, CUTTER E OUTROS

Após o uso, desligar da tomada e desmontar todas as peças; remover os resíduos grosseiros; lavar com detergente neutro e água, com o auxílio de esponja sintética; enxaguar com água, de preferência morna; pulverizar com álcool a 70%; escorrer o excesso e secar ao natural ou com tecido sintético descartável. Nas partes fixas, passar tecido sintético com detergente neutro ou limpador multiuso; remover o produto com pano sintético úmido; secar cuidadosamente; remontar e cobrir com plástico transparente incolor ou embalar em filme PVC.



FREEZERS

Diariamente, organizar os produtos.

Semanalmente, raspar o gelo acumulado nas paredes com auxílio de espátula.

Mensalmente ou quando há excesso de resíduos de alimentos, retirar os alimentos do equipamento, transferindo-os para outro ou permanecendo, no máximo, 1 (uma) hora a temperatura ambiente; degelar; lavar as paredes internas com detergente neutro, com auxílio de esponja; enxaguar; pulverizar com álcool a 70%; remover o excesso utilizando pano sintético; reorganizar os produtos.

Limpar a parte externa utilizando tecido sintético com detergente neutro ou limpador multiuso; remover o produto com pano sintético úmido; secar naturalmente.

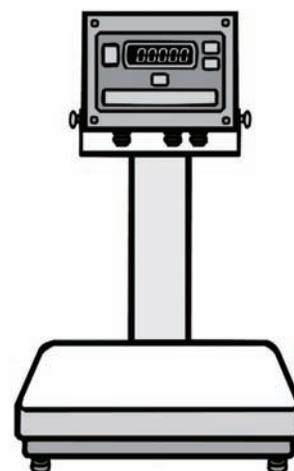


FATIADOR DE ALIMENTOS

Diariamente, limpar com auxílio de uma espátula de metal ou uma escova de cerdas sintéticas duras, retirando-se todos os resíduos de massa aderidos; passar pano sintético úmido, e depois, uma fina camada de óleo vegetal comestível.

BALANÇAS

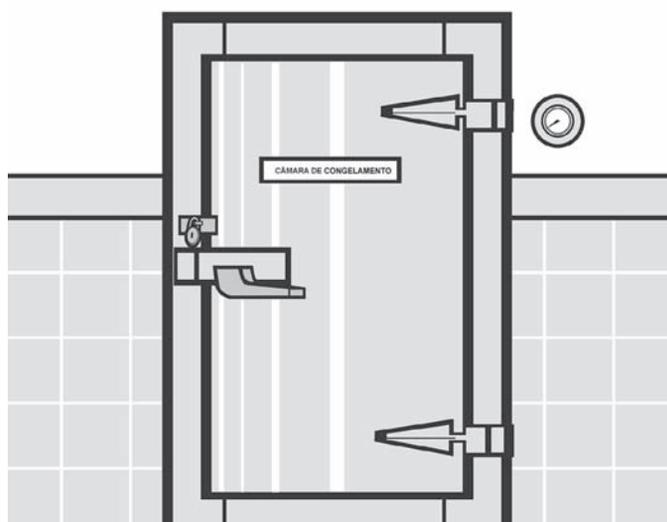
Ao final do dia ou quando necessário, remover os resíduos grosseiros; passar tecido sintético com detergente neutro, esfregando; remover o produto com tecido sintético umedecido; secar naturalmente.



CÂMARAS FRIGORÍFICAS

Diariamente, organizar os produtos nos estrados e prateleiras; retirar os resíduos das prateleiras com tecido sintético umedecido com solução clorada contendo 100 ppm de cloro livre; passar pano umedecido, no piso e na porta, com solução clorada contendo 100 ppm de cloro livre; deixar secar naturalmente.

Semanalmente, retirar os alimentos do equipamento; permanecendo, no máximo, 30 minutos a temperatura ambiente; retirar os estrados e os monoblocos; lavar piso, paredes, porta, prateleiras com detergente e água, escova e vassoura; enxaguar; banhar com solução clorada contendo 100 ppm de cloro livre; remover o excesso com rodo; deixar secar naturalmente ou utilizar panos de secagem; reorganizar os produtos.



UTENSÍLIOS EM GERAL

Após a utilização, remover os resíduos grosseiros; lavar com detergente esfregando com esponja sintética; enxaguar com água morna; desinfetar (sanitizar) com solução de cloro contendo 100 ppm de cloro livre ou com álcool a 70%, Deixar secar naturalmente.

Colocar os utensílios pequenos (espátulas, colheres, bicos do saco de confeitador e outros) em potes plásticos com tampa, até a reutilização. Utensílios como bacias, potes e bandejas devem ser mantidos emborcados para facilitar o escoamento da água.

Antes do uso, sanitizar todos os utensílios com solução de cloro contendo 100 ppm de cloro livre ou utilizar álcool a 70%.

Sempre que usar solução clorada deve-se aguardar 15 minutos e enxaguar antes do uso.

PANELAS, TABULEIROS E ASSADEIRAS

Após o uso, remover os resíduos grosseiros; com auxílio de esponja sintética, lavar com detergente neutro; enxaguar com água, de preferência morna; deixar secar naturalmente. Acondicionar emborcados e de forma organizada em prateleiras higienizadas.

PLACAS DE PLÁSTICO RÍGIDO (POLIPROPILENO)

Após o uso, remover os resíduos grosseiros com esponja sintética ou escova e água morna; lavar com detergente neutro com auxílio de esponja sintética; enxaguar com água, de preferência morna; mergulhar em solução clorada contendo 100 ppm de cloro livre, deixar, no mínimo, 15 minutos (trocar a solução clorada de 4 em 4 horas).

Antes do uso, enxaguar em água corrente.



MONOBLOCOS VAZADOS E FECHADOS

Após o uso, lavar com detergente neutro, se possível com o auxílio de lava-jato; enxaguar com água corrente; pulverizar com solução clorada contendo 100 ppm de cloro livre; escorrer o excesso; esperar 15 minutos e usar.

Semanalmente, aplicar um produto desincrustante, deixando atuar por, no mínimo, 30 minutos; enxaguar com água corrente com o auxílio de lava-jato, se possível; pulverizar com solução clorada contendo 100 ppm de cloro livre; escorrer o excesso e deixar secar naturalmente.

SACOS DE CONFEITEIRO (SACAPUXA)

Após o uso, remover os resíduos com água morna; lavar com detergente neutro; enxaguar em água corrente.

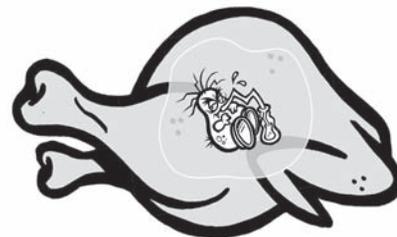
Para o saco de material sintético, após a lavagem, aplicar solução clorada contendo 100 ppm de cloro livre; aguardar 15 minutos; enxaguar em água corrente; escorrer e deixar secar naturalmente.

Para o saco de pano, após a lavagem, levar a fervura imerso em água, por 15 minutos; secar em forno morno desligado; envolver em filme plástico ou saco plástico transparente limpo e seco, e manter sob refrigeração.

ANEXO 4 - AQUECIMENTO E RESFRIAMENTO DE ALIMENTOS

No resfriamento, o alimento perde calor lentamente de fora para dentro. Assim, pode ocorrer multiplicação de microrganismos no interior do alimento (zona de risco), o que poderá provocar problemas para a saúde do consumidor.

Por isto, o resfriamento deve ser rápido, a fim de que o produto, como um todo, possa logo entrar na zona de temperatura segura (sem risco).



- Risco
- Risco moderado
- Sem risco

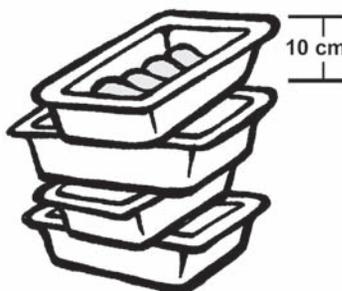
No aquecimento, o calor penetra de fora para dentro do alimento. Se o aquecimento não for bem feito, pode não ser atingida a temperatura desejada no centro do alimento, que será uma zona de risco, por permitir a sobrevivência e a multiplicação de microrganismos.

É importante seguir as regras de resfriamento e de aquecimento, para se garantir temperaturas desejadas no centro dos alimentos em tempo adequado.

DICAS PARA ACELERAR A PENETRAÇÃO DE CALOR OU O RESFRIAMENTO DO ALIMENTO

É interessante seguir algumas dicas para acelerar o processo de penetração do calor e do frio:

- fatiamento ou redução de tamanho (por ex: peças de carne);
- distribuição em pequenos volumes;
- arrumação nos equipamentos, empilhando o produto em forma de cruz, sem sobreposição;
- agitação de alimentos pastosos ou líquidos.



EFEITO DA TEMPERATURA SOBRE OS MICRORGANISMOS

O quadro abaixo mostra como os microrganismos se comportam de acordo com a temperatura do alimento.

