



Curso de Boas Práticas para Manipuladores de Alimentos



APOSTILA

**BANCO DE
ALIMENTOS**

EMATER-DF

Governo do Distrito Federal

Ibaneis Rocha Barros Júnior
Governador

Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural

Cândido Teles de Araújo
Secretário

Centrais de Abastecimento do Distrito Federal

Sebastião Márcio Lopes de Andrade
Presidente

Banco de Alimentos de Brasília

Diretoria de Segurança Alimentar e Nutricional
Lidiane de Matos Pires

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

Denise Andrade da Fonseca
Presidente

Loiselene Carvalho da Trindade Rocha
Diretora-Executiva

Centro de Formação Tecnológica e Desenvolvimento Profissional-CEFOR-Emater-DF

Álvaro Luiz Marinho Castro

Curso Boas Práticas para Manipuladores de Alimentos

Indiara Alves Septimio – Nutricionista- Ceasa-DF

Sandra Cristina de Sousa – Téc. Economia Doméstico – Emater-DF

Paulo Henrique de Melo Álvares – Téc. Agroindústria – Emater-DF

Banco de Alimentos – Ceasa-DF

Centro de Formação Tecnológica e Desenvolvimento Profissional-CEFOR

Brasília, DF

2021

**Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal
Centro de Formação Tecnológica e Desenvolvimento Profissional (CEFOR)**

SAIN Parque Estação Biológica, Ed. Sede

CEP: 70770-915

Fone: (61) 3311-9330

emater@emater.df.gov.br

**Centrais de Abastecimento do Distrito Federal
Banco de Alimentos de Brasília**

Sia Trecho 10 Lote 5

CEP: 71.200-100

Fone: (61) 3363-1203

ceasa@ceasa.df.gov.br

Publicação elaborada pela equipe técnica do Banco de Alimentos e do CEFOR da Emater-DF para uso exclusivo como material didático nos cursos ministrados por estes órgãos.

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais. (Lei nº 9.610/98).

Sobre os autores

Indiara Alves Septimio – Nutricionista – Banco de Alimentos – Ceasa/DF

Nutricionista no Banco de Alimentos da Ceasa-DF há 2 anos, onde tem atendido o público das Instituições cadastradas e atendidas no mesmo. Possui formação em Nutrição pela Universidade Católica de Brasília.

Sandra Cristina de Sousa – Técnico em Economia Doméstico – CEFOR – Emater-DF

Extensionista Rural da Emater-DF desde 1988, onde tem atendido os agricultores rurais de todo Distrito Federal por meio das capacitações ofertadas pelo Centro de Formação Tecnológica e Desenvolvimento Profissional (CEFOR). Possui formação Técnica em Economia Doméstico pelo Colégio Agrícola de Brasília, graduação em Tecnologia de Alimentos pela UTFPR, com especialização em Qualidade dos Alimentos.

Paulo Henrique de Melo Alvares – Técnico em Agroindústria – CEFOR – Emater-DF

Extensionista rural da Emater-DF desde 2014, onde tem atendido os agricultores rurais de todo Distrito Federal com as capacitações do Centro de Formação Tecnológica e Desenvolvimento Profissional (CEFOR). Possui formação em Técnico em Agroindústria e Agropecuária, pelo Colégio Agrícola de Brasília, com especialização em Turismo Rural. Possui também formação em Letras/literatura pela instituição Fortium.

APRESENTAÇÃO

Esse curso é ofertado desde 2016, na modalidade presencial, com a finalidade de atender a necessidade de aprendizagem de produtores rurais, trabalhadores rurais e suas famílias e Instituições Socioassistenciais cadastradas no Banco de Alimentos da Ceasa-DF.

Diante do novo contexto social, onde as atividades presenciais estão restritas, a saída foi disponibilizar este mesmo curso no formato on-line, e assim, continuar orientando quanto às boas práticas de manipulação de alimentos.

O curso é uma oportunidade de atualizar as informações que tratam das Boas Práticas de Fabricação (BPF) para manipuladores de alimentos com o objetivo de garantir a segurança alimentar e nutricional de quem os consome. Os assuntos estão separados por módulos nos quais os princípios básicos para o adequado preparo e produção de alimentos se apresentam de forma clara.

Serão apresentadas técnicas importantes para a garantia e manutenção da qualidade dos alimentos que vão desde a saúde do trabalhador, cuidados no preparo até o fornecimento das refeições.

O curso está organizado em oito módulos temáticos, subdivididos em videoaulas de curta duração. Espera-se ao final do curso que os alunos sejam capazes de manipular os alimentos, de forma direta ou indireta, seguindo as Boas Práticas de Fabricação (BPF), a fim de garantir as condições higiênicas e a segurança dos alimentos servidos e ou distribuídos.

Os módulos do curso são os seguintes:

- Módulo I: Boas Práticas na manipulação dos alimentos;
- Módulo II: Higiene dos colaboradores;
- Módulo III: Higiene do ambiente de trabalho;
- Módulo IV: Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- Módulo V: Perigos de origem alimentar;
- Módulo VI: Controle de pragas e vetores;
- Módulo VII: Qualidade da água;
- Módulo VIII: Transporte e armazenamento dos alimentos.

Apostila do curso Boas Práticas para Manipuladores de Alimentos – Banco de Alimentos e CEFOR-EMATER-DF

Esta apostila foi elaborada de modo a auxiliar os alunos na obtenção de informações abordadas nas videoaulas.

Seja bem-vindo(a) ao curso Boas práticas para manipuladores de alimentos.

SUMÁRIO

MÓDULO I - BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF): conceitos e princípios.	5
Procedimentos Operacionais Padronizados (POP): conceito e importância dos POP's para as Boas Práticas na Manipulação.	7
MÓDULO II - HIGIENE DOS COLABORADORES	11
MÓDULO III - HIGIENE DO AMBIENTE DE TRABALHO	17
MÓDULO IV - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	19
MÓDULO V - PERIGOS DE ORIGEM ALIMENTAR	26
MÓDULO VI - CONTROLE DE PRAGAS E VETORES	31
MÓDULO VII - QUALIDADE DA ÁGUA	40
MÓDULO VIII - TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS	46
REFERÊNCIAS	50

MÓDULO I - BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF): conceitos e princípios.



Fonte: <https://innovaltech.ca/services-conseils/>

As Boas Práticas de Fabricação consistem em regulamentos técnicos aplicáveis a estabelecimentos que manipulam ou industrializam alimentos, compreendem um conjunto de regras procedimentais de cunho geral, referentes ao correto manuseio de alimentos, de forma a garantir a segurança e integridade do alimento e conseqüentemente a saúde do consumidor. Visam ao controle das condições ambientais como também de pessoal, e controle de outros itens que favorecem as contaminações dos alimentos, assegurando sua inocuidade.

De forma objetiva, BPF consiste em tudo que fazemos para garantir a segurança do alimento tanto com relação à integridade do alimento (ex: evitar deterioração, apodrecimento) quanto à garantia da saúde de quem o consome.

Sendo assim, BPF são regras que auxiliam na redução de riscos de ocorrência de contaminações, sejam elas de natureza química, física ou biológica, garantindo a durabilidade dos produtos.

Vale salientar que as boas práticas não se limitam apenas a industrialização dos alimentos, devendo ser aplicadas desde a produção

primária (lavoura/criações de animais) com as Boas Práticas Agrícolas (BPA), o que garante o recebimento de matéria-prima de qualidade.

Desta forma, são garantidos diversos benefícios, como a maior disponibilidade de alimentos, uma vez que garantindo a qualidade sanitária diminui consideravelmente as ocorrências de deterioração precoce, reduzindo drasticamente os desperdícios. Observa-se que temos benefícios financeiros, garantindo uma produção mais econômica. Além de auxiliar na gestão de toda cadeia produtiva, permitindo detectar possíveis falhas na produção, o que otimiza os custos de correção. No âmbito da saúde, temos menor risco do consumidor contrair infecções, intoxicações, parasitoses e envenenamento de origem alimentar.

O programa de BPF deve passar por avaliação sistêmica visando garantir a eficiência do sistema e inocuidade do alimento. É importante que todos compreendam que para obter produtos com boa imagem e credibilidade é preciso garantir a aplicação de Boas Práticas de Fabricação em toda cadeia do processo produtivo. Ou seja, desde a matéria-prima até sua distribuição.

Procedimentos Operacionais Padronizados (POP): conceito e importância dos POP's para as Boas Práticas na Manipulação.



Fonte: <https://www.produttivo.com.br/blog/gestao/2016/11/10/6-dicas-para-criar-checklists-para-empresa.html>

Definição: são instruções de trabalho, um roteiro descritivo padronizado para realizar uma atividade específica.

Segundo a Resolução nº 216 de 15 de setembro de 2004 da Anvisa: “2.18 Procedimento Operacional Padronizado - POP: procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos”. Deve conter também a frequência de execução, especificando o nome, o cargo e ou a função dos responsáveis pelas atividades. Devem ser aprovados, datados e assinados pelo responsável do estabelecimento.

Estabelecimento de alimentos que precisam implantar os POPs

Todo estabelecimento dentro do território nacional que manipule alimento para consumo humano deve possuir seus Procedimentos Operacionais Padronizados. Desde os estabelecimentos mais simples como *buffet* aos mais complexos como grandes fábricas.

Essa regra é aplicada a estabelecimentos que executem:

- Manipulação;
- Preparação;
- Fracionamento;
- Armazenamento;
- Distribuição;
- Transporte;
- Exposição à venda;
- Entrega de alimentos preparados ao consumo;
- Cozinhas de estabelecimentos assistenciais à saúde, de acordo com a RDC 52 de 2014 da Anvisa.

Os estabelecimentos manipuladores de alimentação devem ter dois documentos: o Manual de Boas Práticas (BPF) e o Procedimento Operacional Padrão (POP). O manual de Procedimento Operacional Padrão é colocado como um anexo do manual de BPF.

Objetivo do Procedimento Operacional Padrão

O propósito principal dos POPs é garantir a segurança dos alimentos, ou seja, as condições higiênico-sanitárias do alimento, por meio do estabelecimento de procedimentos padronizados.

De forma clara, é um documento que deve trazer o passo a passo para o desempenho de determinadas tarefas, com a finalidade de evitar erros que possam trazer prejuízos ao estabelecimento ou ao consumidor.

Além disso, podemos pontuar outros objetivos:

- Garantir a segurança do colaborador;
- Padronizar o produto final;
- Aprimorar o funcionamento do estabelecimento;
- Facilitar a execução dos trabalhos;
- Reduzir erros;
- Reduzir custos;
- Reduzir o tempo de execução;

- Aumentar a produtividade.

Temas descritos nos POPs:

A Resolução nº 216 de 2004 da Anvisa dita que serviços de alimentação devem implementar POP sobre os seguintes itens:

- Higienização de instalações, equipamentos e móveis;
- Controle integrado de vetores e pragas urbanas;
- Higienização do reservatório de água;
- Higiene e saúde dos manipuladores.

Esses são os tópicos básicos que devem ser seguidos, no entanto a quantidade de POPs dependerá da quantidade de processos que serão realizados. Por exemplo, no caso da higienização de instalações, equipamentos e móveis, o correto é que se tenha um POP para cada equipamento, uma vez que cada um possui uma particularidade, como o tipo de superfície a ser higienizada, inox ou plástico.

Algumas observações importantes

Simplicidade e objetividade: é fundamental que esse manual seja uma fonte de consulta quando surgir dúvidas. Assim, os POPs devem ser produzidos com foco nos colaboradores, pois são eles que utilizarão os POPs no dia a dia para executar cada procedimento. Dessa forma, os documentos devem ser elaborados com base em uma linguagem clara e direta.

Concordância dos responsáveis: todos esses documentos devem ser datados, aprovados e assinados pelo responsável do estabelecimento.

Composição do documento:

- As especificações do setor a que se destina (ONDE);
- A frequência de execução da operação (QUANDO);
- O nome, o cargo e/ou função dos responsáveis pela atividade (QUEM);
- Os produtos e utensílios necessários (MATERIAIS).

Implantação do POP: após a conclusão da elaboração, ele deve ser aprovado e assinado pelo responsável pelo estabelecimento. Para sua implantação, é necessária a realização de treinamento de todos os colaboradores sobre os procedimentos descritos no documento, garantindo que sejam esclarecidas todas as dúvidas e adaptando o texto e procedimentos quando necessários. Vale salientar que o treinamento deve ser contínuo e periódico para garantir a execução correta dos procedimentos descritos no POP.

Local do POP: o POP deve ficar na área de trabalho, uma vez que é uma ferramenta de pesquisa e consulta para os funcionários, devendo assim ser de fácil acesso. Os manuais devem estar disponíveis também para os órgãos de fiscalização.

Vantagens: ter os POPs impressos não é o suficiente. Não devem ser vistos apenas como uma formalidade. Assim todos (proprietários, gestores, diretores e funcionários do estabelecimento) devem ter consciência da importância e dos benefícios da implantação desses procedimentos para a empresa.

MÓDULO II - HIGIENE DOS COLABORADORES

Higiene pessoal

É importante manter hábitos saudáveis com o próprio corpo para preservar não só a própria saúde, mas também a saúde das outras pessoas.

Cuidados básicos de higiene pessoal:

- Tomar banho todos os dias, antes de dormir e uma ducha ao acordar.
- Manter as unhas limpas, curtas e sem esmalte.
- Escovar os dentes, no mínimo três vezes ao dia, e sempre após as refeições.
- Usar desodorante sem perfume.
- Não utilizar maquiagem no ambiente de trabalho.
- Manter roupas e uniformes limpos.
- Usar sempre sapatos fechados e limpos.
- Não usar anéis, aliança, relógio, brincos, colares, pulseiras e outros adornos, pois contêm sujidades que podem contaminar os alimentos, além da possibilidade de cair no momento da preparação das refeições.
- Manter os cabelos limpos e completamente protegidos com rede ou touca.
- Em caso de ferimentos nas mãos, o manipulador deve ser direcionado para o desempenho de outra função em que não haja contato com os alimentos, até completa cicatrização do ferimento.

Condutas pessoais no ambiente de trabalho

Os empreendimentos na área de manipulação, mais que quaisquer outros devem ter total disciplina na manutenção e limpeza dos ambientes de trabalho. A seguir elencamos várias dicas que devem ser praticadas rotineiramente:

- Não comer, beber, mascar chiclete/pastilha, fumar ou cuspir nas zonas de produção e armazenamento;
- Não tomar nem guardar medicamentos na zona de produção;
- Não mexer na cabeça, nariz, boca ou nas orelhas durante a manipulação de alimentos;

- Nas pausas de trabalho, não deixar as superfícies e os instrumentos de trabalho sujos;
- Os locais de trabalho devem ser mantidos limpos e organizados;
- As caixas de gordura devem ser limpas periodicamente;
- Segurar sempre os talheres pelo cabo;
- Não manipular dinheiro no ambiente de produção;
- Não mexer no celular no ambiente de produção;
- Não tocar com os dedos no interior dos pratos;
- Não limpar as mãos no avental;
- Não molhar os dedos com saliva;
- Usar utensílios higienizados para manipular os alimentos;
- Não provar os alimentos com o dedo ou com a mão. Usar uma colher descartável ou lavá-la em seguida;
- Não colocar as mãos dentro dos sacos de acondicionamento de lixo;
- Os uniformes devem ser de material lavável, de preferência de cores claras;
- Usar sapatos fechados;
- Os manipuladores que possuem muito pelo no braço devem usar mangas compridas ou protetores de braço.

Quando lavar as mãos?

- Ao chegar e ao sair do trabalho;
- Antes de preparar os alimentos;
- Após usar o banheiro;
- Após mexer com lixos e restos alimentares;
- Após manusear dinheiro e outros objetos sujos;
- Após assuar o nariz ou espirrar;
- Antes e após as refeições;
- Após fumar;
- Toda vez que mudar de atividade.

Como lavar as mãos corretamente?

- 1 - Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostá-las na pia.
- 2 - Aplique o sabonete para cobrir toda a superfície das mãos, friccionando as palmas entre si.
- 3 - Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda (e vice-versa), entrelaçando os dedos.
- 4 - Entrelace os dedos palma com palma e friccione os espaços interdigitais.
- 5 - Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimentos de vai e vem.
- 6 - Esfregue o polegar direito com auxílio da palma da mão esquerda (e vice-versa), fazendo movimentos circulares.
- 7 - Esfregue em movimentos circulares as polpas digitais e as unhas para frente e para trás de uma mão na palma da outra.
- 8 - Esfregue o punho esquerdo com auxílio da palma da mão direita (e vice-versa), fazendo movimentos circulares.
- 9 - Enxague as mãos com água, retirando resíduos de sabonete.
- 10 - Seque as mãos com papel toalha descartáveis, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos.
- 11 - Utilize o papel toalha para fechar a torneira, se esta não for automática.
- 12 - Agora suas mãos estão limpas e seguras.

Se tiver disponível álcool 70%, passe-o nas mãos e antebraço e deixe secar naturalmente.

OBS: O uso de luvas não substitui a lavagem das mãos!

HIGIENIZE AS MÃOS: SALVE VIDAS

Higienização Simples das Mãos



1. Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostar na pia.



2. Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).



3. Ensaíe as palmas das mãos, friccionando-as entre si.



4. Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda (e vice-versa) entrelaçando os dedos.



5. Entrelace os dedos e fricione os espaços interdigitais.



6. Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta (e vice-versa), segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem.



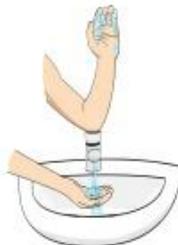
7. Esfregue o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda (e vice-versa), utilizando movimento circular.



8. Fricione as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha (e vice-versa), fazendo movimento circular.



9. Esfregue o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita (e vice-versa), utilizando movimento circular.



10. Enxágüe as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evite contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.



11. Seque as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos.

Para a técnica de Higienização Anti-séptica das mãos, seguir os mesmos passos e substituir o sabonete líquido comum por um associado a anti-séptico.

Higiene e saúde do manipulador

Em caso de cortes ou ferimentos, o funcionário não deve manipular alimentos, a menos que a lesão esteja completamente protegida por curativo e luva nas mãos, desde que também não apresente risco de contaminação ao alimento manipulado.

Conforme a Resolução nº 216 de 2004 da Anvisa, o controle da saúde dos manipuladores deve ser realizado e registrado pela Instituição. Além disso, os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação.

Os manipuladores de alimento estão sujeitos aos seguintes exames:

- Clínico;
- Atestado de Saúde Ocupacional (ASO);
- Laboratorial (cultura de orofaringe, coprocultura, coproparazitológico de fezes, hemograma e urina).

Todos os manipuladores de alimentos deverão informar aos seus superiores:

- Doença contagiosa;
- Quando sofram de uma doença de pele;
- Inflamação na garganta, no nariz, nos olhos e ouvidos;
- Expectoração, tosse, gripe ou corrimento nasal.

Avaliação do estado de saúde do colaborador mediante COVID-19.

Recomenda-se que a empresa verifique a possibilidade de estabelecer procedimentos específicos de avaliação do estado de saúde dos manipuladores, de forma a identificar de maneira proativa possível suspeita ou contaminação com o novo coronavírus.

De toda forma, os colaboradores devem ser orientados a comunicar imediatamente à empresa sobre a ocorrência de sintomas compatíveis com a contaminação por COVID-19.

O colaborador que for considerado caso suspeito deve ser afastado de suas atividades, além de seguir as recomendações das autoridades de saúde. Os colaboradores devem ser orientados a informar à empresa eventual confirmação da doença, seguindo a quarentena indicada. Da mesma forma, o colaborador deve ser estimulado a comunicar quando pessoa que coabita em sua residência for confirmada com a doença.

Aumento do espaçamento físico entre os colaboradores e maior divisão dos turnos de trabalho.

O risco de um colaborador transmitir o COVID-19 para outro depende da distância entre eles, da duração da exposição e da eficácia das práticas de higiene adotadas. Na medida do possível, recomenda-se que sejam feitas mudanças nos procedimentos de trabalho de forma a aumentar o espaçamento físico entre os funcionários ou colaboradores, atendendo as recomendações de separação mínima de 1 metro.

No entanto, sabe-se que o desenho de algumas instalações ou equipamentos não permite garantir esse distanciamento de, no mínimo, 1m entre as pessoas. Quando não for possível que os funcionários mantenham o distanciamento, devem ser reforçadas práticas de higiene eficazes para reduzir a chance de disseminação do vírus.

A empresa pode avaliar também a possibilidade de aumentar os turnos de trabalho, reduzindo o número de funcionários em cada período, reduzindo os riscos de disseminação e resguardando os colaboradores em caso de ocorrência de COVID-19.

MÓDULO III - HIGIENE DO AMBIENTE DE TRABALHO

Cuidados básicos com o ambiente

- Deve existir separação entre diferentes atividades por meios físicos (paredes, divisórias) ou outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.
- As instalações físicas como piso, parede, teto e equipamentos, devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável.
- Toda a estrutura física deve ser mantida íntegra e conservada.
- As áreas internas e externas do estabelecimento devem estar livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.
- As instalações sanitárias e os vestiários não devem se comunicar diretamente com a área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios.
- Devem existir lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação.

Cuidados básicos de higiene do ambiente

- Todas as superfícies que entram em contato com os alimentos devem ser sempre limpas, para manter o local livre de poeira, sujeiras e restos de alimentos.
- A limpeza deve começar por lugares mais altos e ir descendo até o piso.
- Não é permitida a presença de animais.
- Utilizar panos específicos para a limpeza do piso. Após utilizá-los, lavar em água e sabão.
- Sempre depois de terminar o trabalho de cada dia, limpar os pisos, os ralos e as paredes das áreas de processamento dos alimentos.
- Ao utilizar produtos químicos na limpeza, seguir o modo de uso expresso no rótulo e observar se há registro no Ministério da Saúde. Caso contrário, não utilize o produto.
- No preparo de qualquer tipo de solução de limpeza, adicionar o produto ativo na água (não o inverso) e sempre respeitar as diluições. Assim como o

detergente, que deve ser colocado na esponja e não a esponja imersa no detergente.

- Não misturar produtos de limpeza como detergentes e desinfetantes, a não ser quando preparados industrialmente pelos próprios fabricantes.
- Manter os produtos de limpeza nas embalagens originais, que não devem ser reaproveitadas.
- Utensílios de limpeza usados nos vestiários e banheiros não devem ser utilizados nos locais de manipulação de alimentos, devendo ser exclusivos e identificados.

Periodicidade da limpeza do ambiente

- **Diariamente:** pisos, rodapés e ralos; todas as áreas de lavagem e de produção; maçanetas; lavatórios (pias); sanitários; cadeiras e mesas (refeitório); monoblocos, caixas plásticas sujas, e recipientes de lixo;
- **Semanalmente:** paredes; portas e janelas; prateleiras (armários); coifa; geladeiras; câmaras e freezers; estoque; estrados.
- **Quinzenal/mensal:** luminárias; interruptores; tomadas; telas.
- **Semestral:** reservatório de água (exceto quando há uma nova instalação de reservatório ou caso ocorra algum acidente que possa contaminar a água).

MÓDULO IV - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

O que são os EPIs



Fonte: <https://www.maraluz.com.br/blog>

Segundo a Norma Regulamentadora nº 6, os equipamentos de proteção individual são todos dispositivos ou produtos, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no ambiente de trabalho.

Os EPIs devem ser fornecidos gratuitamente pelo empregador. Após o fornecimento dos EPIs, a responsabilidade passa a ser do trabalhador, que tem o dever de utilizá-los de acordo com as normas de segurança e cuidar conforme as recomendações do fabricante. O uso de EPI é obrigatório e a não utilização é passível de multa. O cumprimento das obrigações relacionadas aos EPIs é responsabilidade de todos.

Também é dever do empregador exigir o uso dos EPIs, oferecer treinamentos e orientações quanto aos equipamentos, substituir os EPIs danificados ou extraviados e responsabilizar-se pela manutenção periódica.

EPIs para Indústria alimentícia

Ao tratarmos do tema equipamentos de proteção individual no serviço de alimentos, devemos observar esse assunto por dois aspectos: a proteção do manipulador e também a proteção do alimento que está sendo manuseado. Por esse motivo, tratam-se de equipamentos com um controle de qualidade ainda mais rigoroso que os Equipamentos de Proteção Individual comuns.

São muitos os riscos no dia a dia da Indústria alimentícia, por isso a importância da proteção do manipulador com uso de EPI's. No entanto, o uso inadequado dos EPIs pode ser responsável por acidentes graves e também pela contaminação e perda de alimento, além de possível prejuízo a saúde do consumidor.

As indústrias alimentícias são ambientes com presença de fogo, objetos cortantes, temperaturas perigosas ou manuseio de itens muito pesados, além de outros riscos potenciais para a vida do trabalhador. Isso impõem ao empregador alta responsabilidade quanto à promoção de um ambiente mais seguro.

Neste momento, métodos para os controles desses riscos ganham destaque, surgindo à necessidade de treinamento e exigência da utilização dos EPIs. Vale salientar que, é necessário que um profissional ou empresa especializada determine quais medidas deverão ser adotadas, definindo onde serão necessários o emprego e o tipo de EPI.

Riscos na Indústria alimentícia

As medidas de controle de risco oferecem um ambiente seguro para os trabalhadores. As instalações devem ser seguras, além do uso de EPI.

Nos serviços de alimentação existem vários tipos de riscos que devem ser previamente identificados, avaliados e controlados. Por isso precisamos dar a atenção necessária, uma vez que erros simples ocasionam fatalidades. Os riscos variam caso a caso a depender do tipo de manipulação e qual atividade dentro da unidade manipuladora. Por isso a importância da elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) que é o norteador na identificação dos riscos.

Os riscos mais comuns:

- Choques elétricos;
- Queimaduras;
- Cortes e perfurações;
- Quedas;
- Contaminação do alimento.

Esses são apenas alguns exemplos comuns a estabelecimentos que manipulam alimentos. Não esquecendo que a identificação dos riscos de cada estabelecimento virá do Programa de Prevenção de Riscos (ver NR 38).

Qual EPI utilizar?

A determinação de qual EPI a ser utilizado difere, de estabelecimento para estabelecimento, pois depende da avaliação dos riscos de cada local. No entanto, existem alguns exemplos comuns a quase todo estabelecimento.

Máscaras/respiradores descartáveis e/ou reutilizáveis: esse é empregado para proteger o colaborador da inalação de poeira ou produtos químicos, eles podem ser descartáveis ou reutilizáveis. É importante também para proteger o alimento que está sendo manuseado contra gotículas de saliva.



Fonte: https://www.3m.com.br/3M/pt_BR/epi/protecao-respiratoria/

Vestimenta térmica: protege o corpo do trabalhador contra as variações de temperaturas extremas como em fornos industriais ou em câmaras frigoríficas.



Fonte: <https://jundiai.sp.gov.br/noticias/2020/06/02/noites-frias-doacao-de-carne-reforca-alimentacao-fornecida-pela-prefeitura-a-populacao-de-rua/>

Luvas de segurança: elas protegem o trabalhador e também o alimento que está sendo manuseado. Existem diversos modelos com empregos diferentes, por isso deve ser escolhida de acordo com o tipo de risco que o colaborador está exposto. Podendo ter as seguintes atribuições como proteção térmica, anticorte, proteção contra abrasivos, entre outros.



Fonte: <https://www.mundodaeletrica.com.br/luvas-de-protecao-tipos-e-aplicacoes/>

Aventais: protegem o corpo contra respingos, contaminações, cortes e queimaduras. Geralmente, são produzidos em materiais resistentes, impermeáveis podendo ser térmicos a depender da atividade. Em alguns casos, tem a função de proteger os alimentos das contaminações presentes na vestimenta do manipulador.



Fonte: <http://www.celibidache-center.com/avental-em-raspa>

Protetor auricular: usado por empregados em ambientes com alta intensidade de ruídos. É responsável por evitar problemas de audição em longo prazo.



Fonte: <https://www.solusegepi.com.br/>

Mangote: protege o antebraço do risco de queimaduras, cortes, perfurações leves entre outras lesões. Além de evitar o contato do antebraço com o alimento manipulado.



Fonte: <https://sogimaepi.com.br/linhas/cozinha-industrial/>

Óculos de proteção: são utilizados na Indústria alimentícia em atividades que envolvem pequenas partículas em movimento, poeiras e etc.



Fonte: <https://geekville.ru/novosti/11-neprostitelnyh-oshibok-pri-rabote-s-bolgarkoj-nikogda-tak-ne-delajte/>

Toucas: sua principal função é garantir que cabelos não caiam no alimento. Mas também tem a função de evitar que cabelos longos sejam capturados por alguma máquina causando acidentes graves.



Fonte: <https://hr.prodaja2021.com/category?name=touca%20branca>

Calçado de segurança: o calçado protege contra cortes, perfurações, quedas, temperatura, entre outros. O modelo varia dependendo da área de atuação. Vai desde o sapato de segurança, a botina de couro ou bota de PVC.



Fonte: <https://www.feijoborrachas.com.br/calçado-seguranca-preco>

Vale salientar que ao tratarmos de EPIs, devemos focar no risco que o manipulador está sujeito. É importante compreender o que pode ser feito para evitar os riscos. Lembrando também que o alimento também deve ser protegido contra todo e qualquer risco de contaminação.

MÓDULO V - PERIGOS DE ORIGEM ALIMENTAR



Fonte: <https://br.depositphotos.com/stock-photos/e-coli.html>

Perigos são situações, objetos ou serviços que podem causar danos à saúde ou injuriar fisicamente o indivíduo. No caso de alimentos, os perigos são **contaminações** de natureza física, química ou biológica que podem tornar um alimento impróprio para o consumo provocando problemas à saúde do consumidor.

O QUE É CONTAMINAÇÃO?

É a transmissão ou a presença de impurezas, microrganismos patogênicos ou substâncias nocivas capazes de prejudicar os seres vivos.

A contaminação se apresenta de forma direta, indireta e cruzada.

Direta: quando a contaminação se dá diretamente de um alimento contaminado para outro.



Fonte: <https://vos.social/voos-literarios>

Indireta: quando um alimento é contaminado por meio de uma superfície ou utensílios.



Fonte: <https://consultoradealimentos.com.br>

Cruzada: quando ocorre a manipulação de alimentos de origens diferentes, ao mesmo tempo, na pia ou na mesa.



Fonte: <https://pt.vecteezy.com>

PERIGOS FÍSICOS

É a contaminação do alimento por corpos estranhos, antiestéticos e desagradáveis capazes de provocar lesões e danos à saúde dos consumidores. Esses corpos estranhos, ao serem engolidos, podem provocar engasgos, perfurações nos intestinos, quebra de dentes. São representados por objetos cortantes, fragmentos de ossos, pedras, madeira, plásticos, fio de cabelo, pregos, parafusos, cacos de vidro, dentre outros.



Fonte:
<https://hypescience.com>

Fonte: <https://br.depositphotos.com>

PERIGOS QUÍMICOS

É a contaminação do alimento causada por produtos **químicos** indesejáveis ou produtos adicionados em quantidade superior à permitida pela legislação.

Esses perigos estão representados por materiais de limpeza, desinfetantes, inseticidas, aditivos químicos, conservantes, agrotóxicos, dentre outros. Alimentos contaminados por produtos químicos podem provocar lesões intestinais, intoxicações, alergias e outras reações de maior gravidade para quem os ingere.

É importante não reaproveitar embalagens para o acondicionamento de alimentos. Cada embalagem tem a sua destinação de uso correto.



Fonte: Acervo CEFOR



Fonte:
<https://www.restaurantesaudavel.com.br>

PERIGOS BIOLÓGICOS

É a contaminação do alimento causada por microrganismos (fungos, bactérias, vírus), responsáveis por processos de deterioração dos alimentos. Esses microrganismos são invisíveis a olho nu, logo não sabemos em que quantidades eles estão presentes no alimento. São causadores de infecções e intoxicações alimentares.

PRINCIPAIS MICRORGANISMOS CONTAMINANTES EM ALIMENTOS

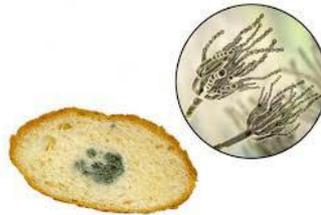
FUNGOS - bolores ou mofos

Os fungos – bolores ou mofo são microrganismos que apresentam um aspecto aveludado sobre os alimentos como pães, frutas e grãos quando estes são guardados úmidos. Se multiplicam com grande facilidade nos alimentos depois que suas “sementes” chamadas de esporos se espalham por meio do vento, da água ou aderidos às roupas ou utensílios. São os esporos que conferem a cor verde, laranja, cinza ou preto às colônias de mofos que podemos ver.

Durante a decomposição dos alimentos, os fungos produzem substâncias tóxicas chamadas de **micotoxinas** causadoras de doenças como as gastroenterites moderadas, agudas ou crônicas. São resistentes a altas temperaturas.



Fonte:
<https://www.vix.com>



Fonte:
<https://lightfieldstudios.net>

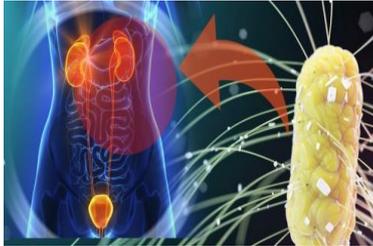


Fonte:
<https://news.certifee.com.br>

BACTÉRIAS

São os microrganismos que mais causam problemas nos alimentos e no homem. Eles se multiplicam muito rápido e são encontradas no solo, na água e no ar. Exemplos de grupo de bactérias são os coliformes fecais (*Escherichia coli*) presentes no intestino dos homens e animais, as que produzem toxinas (*Clostridium botulinum*) e a *Salmonella sp.*

As bactérias apresentam espécies que podem se desenvolver na presença do ar (aeróbias), na ausência do ar (anaeróbias), ou espécies que crescem tanto no ar quanto na sua ausência (facultativas). Para a multiplicação das bactérias, a maioria prefere uma faixa de temperatura entre 20 a 45°C, mas muitas podem crescer em temperaturas de refrigeração, ou em temperaturas elevadas (acima de 45°C).



Fonte: <http://www.laboratoriolitoral.com>



Fonte: <http://hospitalsaomatheus.com.br>

VÍRUS

Existem muitos vírus envolvidos em surtos de origem alimentar como por exemplo o rotavírus, vírus Norwalk e o vírus da hepatite A. Apesar da principal via de contágio ser pessoa a pessoa, os alimentos também são um veículo muito significativo na transmissão destes microrganismos. A contaminação por vírus como os causadores de gastroenterites, podem ser veiculados por manipuladores, água e alimentos crus ou mal cozidos.



Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia>

MÓDULO VI - CONTROLE DE PRAGAS E VETORES



A presença e proliferação de pragas e vetores nos locais onde se prepara e oferece alimentos tem relação direta com as condições estruturais do ambiente, da organização, da recepção e do armazenamento dos alimentos e do tratamento do lixo.

A má higienização do local, de equipamentos e bancadas deixa resíduos de alimentos que atraem baratas, formigas, moscas, ratos e constitui uma preocupação no preparo e a produção de alimentos com qualidade.

O QUE É CONTROLE DE PRAGAS E VETORES?

Conjunto de medidas preventivas e corretivas necessárias para impedir a atração, o acesso, o abrigo e a proliferação de moscas, baratas, formigas, ratos e pombos.

O controle de insetos, pragas e animais do ambiente de produção e alimentação além de proporcionar um ambiente adequado à produção de alimentos também oferece um lugar apazível e saudável para os consumidores garantindo, assim, a segurança alimentar dos que usufruem desse serviço.

O QUE SÃO PRAGAS E VETORES?

Pragas

são espécies de insetos e animais que invadem o ambiente causando danos à saúde e prejuízos econômicos.



Fonte: <https://www.dedetizadoravorax.com.br>

Vetores

São considerados **vetores** quando transmitem uma determinada doença ao ser humano.

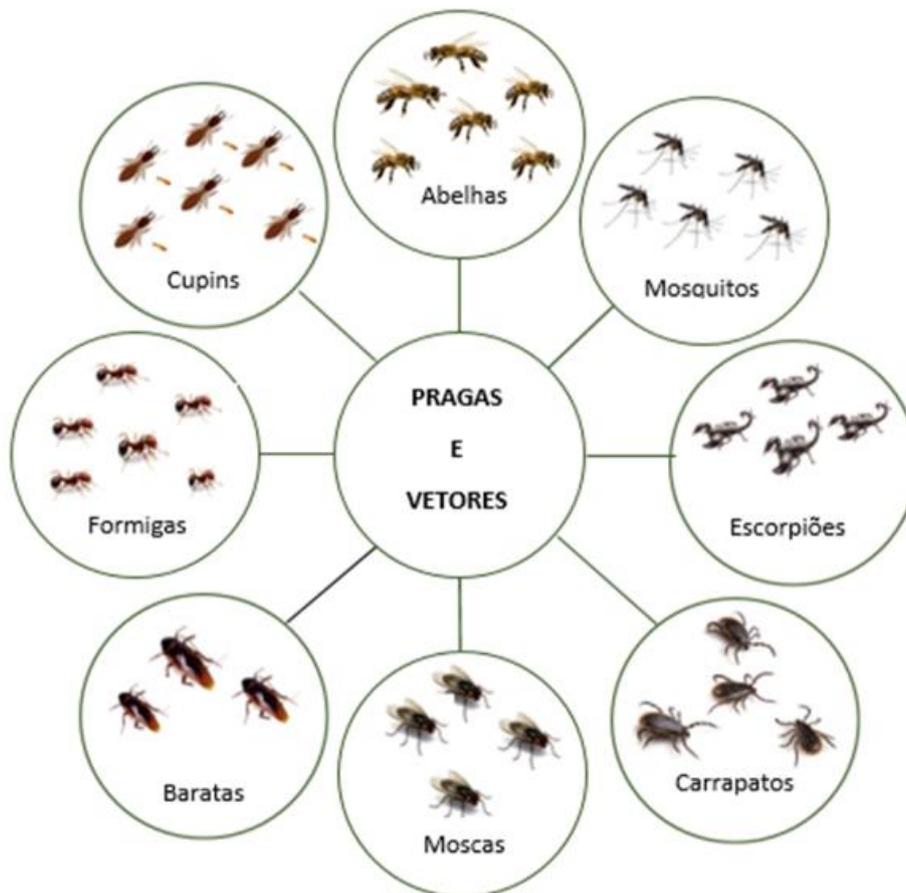


Fonte: <https://odefensor.com.br>

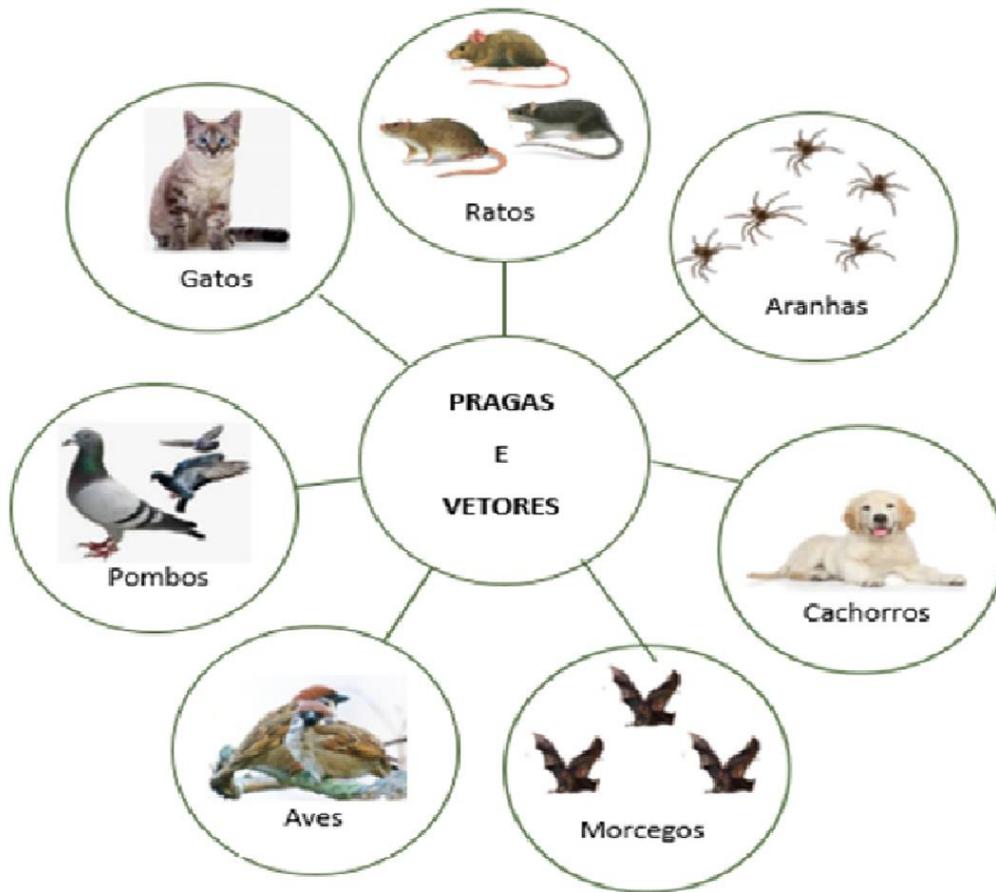
PRINCIPAIS PRAGAS E VETORES

Os insetos como moscas, baratas, cupins, formigas e pequenos animais como gatos, cachorros, morcegos, aves (pombos e passarinhos) são as mais conhecidas pragas e vetores que se proliferam desordenadamente no ambiente do campo e das cidades e que oferecem risco à saúde humana. Se adaptam em qualquer lugar que possuem as condições necessárias para a sua instalação.

Insetos



Animais



O QUE ATRAEM AS PRAGAS



ABRIGO – frestas, calhas, telhados, calçadas, buracos, lixões, são exemplos de abrigos para as pragas em nosso meio. Todo e qualquer lugar em que eles se sintam seguros e protegidos da ação do homem será o local ideal para que eles se instalem

ALIMENTO – disponibilizar pequenas porções de alimentos como restos de comida, folhas, ração e lançar grãos favorecem o aparecimento de animais domésticos e o surgimento de pragas.

ÁGUA - os insetos e animais também precisam de água para sobreviverem. As poças de água, reservatórios sem tampas, calhas entupidas, ralos sem limpeza, vasos de plantas são fontes perfeitas para a disponibilização de água.

PRINCÍPIOS PARA CONTROLE

Os princípios básicos para o controle consistem na adoção de medidas preventivas e medidas corretivas que visem a eliminação ou proliferação das pragas e vetores no ambiente da produção de alimentos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Compreendem as Boas Práticas de Fabricação (BPF) que são as orientações necessárias que vão desde a organização do ambiente de trabalho até a distribuição dos alimentos. Destacam-se os cuidados com a saúde dos colaboradores, sua postura durante a manipulação dos alimentos. As ações de educação transferem aos colaboradores e consumidores as orientações e as responsabilidades na manutenção de um local limpo, livre de sujeiras e animais. Atitudes que visam a tornar o ambiente de trabalho e consumo aprazíveis e saudáveis.

MEDIDAS CORRETIVAS

Compreendem as ações de implementação das barreiras físicas, armadilhas e controle químico no controle das pragas e vetores. Lembre-se sempre de que existem empresas especializadas e certificadas para auxiliar no controle desses insetos e animais. Eles possuem conhecimentos, equipamentos e utilizam produtos adequados a cada tipo de praga.



Fonte: <https://www.wcdedetizadora.com.br>

PRINCIPAIS TIPOS DE CONTROLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Higiene das Instalações e Equipamentos



<https://blog.novasafra.com.br>

Fechamento de Portas e Janelas



<https://www.ppfesquadrias.com.br>

Instalação de Ralos Sifonados



<https://produto.mercadolivre.com.br>

Limpeza Geral dos Arredores



<http://www.contagem.mg.gov.br>

Afastamento de Animais Domésticos



<https://br.pinterest.com>

Vedação de Buracos, Rachaduras e Aberturas



<https://www.quartzolit.weber>

Destinação Adequada do Lixo



<http://www.altoriadoce.mg.gov.br>

MEDIDAS CORRETIVAS



LIXO E RESÍDUOS ALIMENTARES

São os resíduos provenientes das atividades de **pré-preparo**, **preparo** e **distribuição** de alimentos e da **limpeza regular** das áreas de produção e distribuição.

Estes resíduos gerados durante as fases da manipulação devem ter tratamento especial quanto a sua destinação. O acúmulo de resíduos e a sua destinação inadequada são fatores determinantes para a contaminação do ambiente e a proliferação de insetos, pragas e demais animais domésticos nos arredores das unidades produtoras e transformadoras de alimentos.

O acondicionamento adequado deste material propicia um ambiente limpo e agradável além de favorecer a qualidade dos serviços oferecidos. Os locais de armazenamento devem ser compostos de lixeiras de fácil higienização e transporte, em número e capacidade suficientes para conter os resíduos, identificados e em bom estado de conservação.

CUIDADOS COM O LIXO

É importante adotar os seguintes procedimentos com relação ao lixo:

- O lixo deve ser retirado regularmente e acondicionado em embalagens apropriadas;
- A cozinha deverá conter uma lixeira com tampa e acionamento por pedal;
- Os resíduos não devem sair da cozinha pelo mesmo local de entrada dos gêneros alimentícios;
- Caso haja um refeitório, este também deverá dispor de lixeira de material lavável, revestida com saco plástico resistente, com tampa e acionamento por pedal;
- O lixo orgânico deverá, de preferência, ser separado dos demais tipos de lixo;
- Os coletores de lixo deverão ser limpos diariamente com detergente e desinfetante, fazendo uso de equipamentos de proteção individual (luvas) e em quantidade suficiente para atender a demanda de armazenamento.

É importante ressaltar que todo o cuidado com o ambiente de trabalho e de produção de alimentos é imprescindível para a manutenção da qualidade dos produtos a serem oferecidos!

MÓDULO VII - QUALIDADE DA ÁGUA

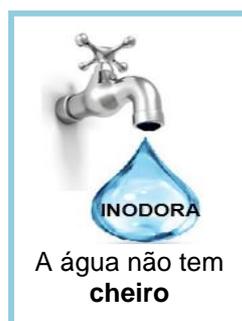
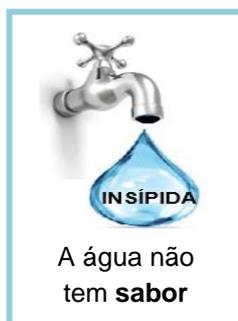


É cada vez maior a preocupação com a qualidade da água que é disponibilizada para consumo, uma vez que ela desempenha um papel de extrema importância na vida humana e no equilíbrio de todo o ecossistema.

A qualidade da água consiste num conjunto de características físicas, químicas e biológicas que ela apresenta, de acordo com a sua utilização.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

A água apresenta de forma insípida, inodora e incolor. Essas características básicas não determinam se está própria ou não para o consumo humano, para o cultivo de plantas ou para a realização de outras atividades que demandam a sua utilização. Mesmo que a água apresente essas características, ela pode estar contaminada. Por isso é importante utilizar água tratada na manipulação de alimentos e demais atividades.



IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA

Sendo a água um produto de extrema necessidade para a manutenção da vida no nosso planeta destacamos o quão importante é a preocupação com a sua qualidade na produção de alimentos, para o ser humano e demais seres vivos.



A agricultura é uma atividade que demanda o uso da água para o cultivo dos alimentos e a manutenção das lavouras. É imprescindível que a água utilizada garanta que o alimento produzido apresente a sua qualidade sanitária necessária.

Fonte: <https://boaspraticasagronomicas.com.br>



A água é o componente principal do corpo humano, já que de 60 a 75% do nosso organismo é constituído de água. É fundamental para o transporte de substâncias, como o oxigênio, nutrientes e sais minerais para as células e as reações químicas necessárias à manutenção da saúde dos seres vivos.

Fonte: <https://docplayer.com.br>



Fonte: <https://www.familia.com.br>

Independentemente do processamento, o uso de **água não potável** em qualquer etapa, compromete a qualidade sanitária do produto final.

PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELA ÁGUA CONTAMINADA

Segundo o Portal Saneamento em Pauta, a incidência de doenças transmitidas pela água tem relação direta com a falta de tratamento da água e do esgoto que são disponibilizados na cidade ou na área rural.

A água pode transportar substâncias e microrganismos patogênicos que são prejudiciais para a nossa saúde.

Diarreia por *Escherichia Coli* - a ingestão de água e alimentos contaminados com bactérias desses grupos podem causar dores abdominais e dores de cabeça, febre, vômito, calafrios e diarreia aguda. Quadros de diarreia podem levar à desidratação, o que é muito perigoso, principalmente para crianças, gestantes, idosos e pessoas imunodeprimidas.

Cólera - a bactéria *Vibrio cholerae* é o agente causador da cólera, doença que se manifesta por meio de uma diarreia leve. Porém existem casos graves dessa doença, em que episódios constantes de diarreia aquosa podem levar a pessoa enferma a perigosos quadros de desidratação. A transmissão da cólera também ocorre por meio da ingestão de água e alimentos contaminados.

Leptospirose - essa doença é causada por bactérias do gênero *Leptospira*, presentes na urina de roedores e outros animais, que penetram no nosso corpo pela pele. Os sintomas da leptospirose são febre, dor de cabeça e dores pelo corpo, podendo evoluir para sérias complicações no fígado e nos rins.

Disenteria bacteriana - as bactérias do gênero *Shigella* são os agentes causadores da disenteria bacteriana. A pessoa infectada pode apresentar dores

abdominais, febre e diarreia com fezes sanguinolentas. Em casos mais graves, além da ingestão de líquidos para combater a desidratação, pode ser indicada a administração de antibióticos. A contaminação se dá pelo contato com água e alimentos contaminados e, até mesmo, pelo contato direto com fezes de uma pessoa doente.

Amebíase – a amebíase é causada por um protozoário que recebe o nome de *Entamoeba histolytica*. Esse agente infeccioso libera cistos, formas inativas e resistentes. Sendo assim, a ingestão de água e alimentos contaminados com esses cistos aparece como a principal forma de transmissão da doença. Entre os sintomas mais perigosos são dores abdominais acompanhadas de diarreia com sangue e muco.

Ascariíase – a ascariíase, que também recebe esse nome popular de lombriga, é muito comum no mundo todo. O verme causador da infecção é um nematelminto de corpo longo e cilíndrico, denominado *Ascaris lumbricoides*. A ingestão de água e alimentos contaminados com ovos do parasita é a principal forma de contaminação. Os sintomas são diversos, entre eles cólicas, diarreia, vômito e presença dos vermes nas fezes.

Toxoplasmose – a toxoplasmose é uma doença causada por um protozoário. Ela é transmitida por meio da ingestão de água e alimentos contaminados por fezes de animais portadores do microrganismo ou pelo consumo de alimentos mal lavados.

Hepatite A - a Hepatite A é uma doença que pode manifestar sintomas ou não. Apenas uma pequena parcela de doentes apresenta febre, dores musculares, vômito, icterícia, fezes amareladas e urina escura. Apesar disso, qualquer pessoa infectada é capaz de transmitir o vírus causador da enfermidade, denominado VHA. A principal forma de contaminação é a ingestão de água e alimentos contaminados com fezes de pessoas infectadas.

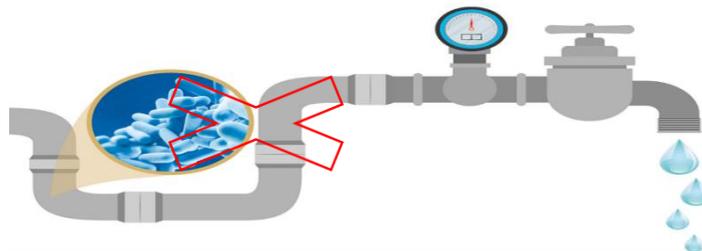
Dengue – A dengue é causada por um vírus e transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* infectado. Ao contrário dos mosquitos comuns (*Culex*), esses

pernilongos picam durante o dia. Em geral, as epidemias ocorrem no verão, durante ou logo após períodos chuvosos. A dengue apenas se manifesta em humanos e é mais comum em aglomerações urbanas. Os transmissores da doença se proliferam em locais com água acumulada, como cisternas, latas, caixas d'água, garrafas, pneus e vasos de plantas. A doença causa diversos transtornos e desconforto. Inicialmente, ocorre febre alta, podendo apresentar prostração, cefaleia (dor de cabeça), náusea, dor abdominal, mialgia (dor ao redor dos olhos ou muscular) e vômito.

Rotavírus - o rotavírus é um importante agente transmissor de gastroenterite. A doença tem transmissão hídrica e por alimentos contaminados. O contato entre pessoas saudáveis e contaminadas também é um fator de extrema importância para a disseminação da doença, afetando as pessoas que trabalham em espaços fechados como hospitais, creches e escolas. O rotavírus se aloja no trato gastrointestinal e nas fezes infectadas de animais e seres humanos.

Para prevenir a transmissão dessas doenças por meio da água contaminada, é importante manter alguns hábitos de higiene pessoal, lavar bem os alimentos antes de consumir, dar preferência aos alimentos que serão cozidos e ingerir água de boa qualidade.

CUIDADOS COM A QUALIDADE DA ÁGUA



São inúmeras as ações que podemos realizar para garantir o fornecimento e recebimento de água de qualidade tão necessária à manutenção da nossa saúde. Destacamos aqui a necessidade da limpeza dos reservatórios de água, mesmo quando o serviço de fornecimento de água na cidade e no campo oferece a água tratada.

LIMPEZA DE CISTERNA



- Vestir equipamento de proteção: macacão, óculos, luvas, máscara e botas;
- Desligar a energia;
- Fechamento da rede;
- Esgotamento do reservatório;
- Lavagem das paredes, piso, teto;
- Retirada dos resíduos;
- Aspersão de hipoclorito de sódio;
- Enxaguar;
- Reabastecimento do reservatório;
- Anotação da data de limpeza.

LIMPEZA DA CAIXA D'ÁGUA



- Vestir equipamento de proteção: macacão, óculos, luvas, máscara e botas;
- Fechamento da rede;
- Esgotamento do reservatório;
- Lavagem das paredes, piso, teto;
- Retirada dos resíduos;
- Aspersão de hipoclorito de sódio;
- Enxaguar;
- Reabastecimento do reservatório;
- Anotação da data de limpeza.

MÓDULO VIII - TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS

Regras de transporte de alimentos

Qual a importância do transporte correto dos alimentos?

- Evita o desperdício;
- Garante a segurança dos alimentos;
- Mantem a qualidade e integridade dos alimentos.

Armazenamento dos alimentos

- O local de armazenagem dos alimentos deve ser fresco, ventilado e iluminado.
- As áreas de armazenagem devem ser mantidas limpas, livres de resíduos e sujeiras para evitar a presença de insetos e roedores.
- As áreas de armazenagem devem ser periodicamente higienizadas e desinfetadas com produtos apropriados.

Alimentos perecíveis x Alimentos não perecíveis

ALIMENTOS PERECÍVEIS

Os alimentos perecíveis são os que estragam com mais facilidade e que têm um prazo de validade mais curto. Exemplos desses alimentos são: leite, carnes, frutas, verduras.

ALIMENTOS NÃO PERECÍVEIS

São aqueles que podem ser guardados por períodos longos e trazem menores dificuldades à conservação, porque podem ficar em temperatura ambiente, como por exemplo: macarrão, feijão, soja, arroz, café, óleo.

Após o recebimento, os alimentos devem ser armazenados na seguinte ordem:

- 1° - alimentos refrigerados;
- 2° - alimentos congelados;
- 3° - alimentos não perecíveis.

As caixas de papelão ou de madeira e os sacos usados nos fardos devem ser descartados, pois servem de abrigos para vetores e pragas. Se necessário, devem ser substituídos por utensílios mais adequados, como caixas plásticas limpas.

Cada produto precisa ser armazenado de acordo com suas características. O armazenamento adequado preserva a matéria-prima e a boa qualidade dos alimentos a serem produzidos.

Armazenamento seco

Todas as formas de armazenamento devem estar afastadas das paredes e do teto, permitindo a ventilação e a higienização, além de evitar o abrigo de vetores e pragas. O armazenamento de produtos descartáveis e material de limpeza deve ser separado do armazenamento de alimento.

É importante adotar os seguintes procedimentos na área de estocagem de alimentos não perecíveis:

- O local deve estar limpo e organizado;
- Os alimentos devem ser identificados;
- Os alimentos devem estar dispostos em prateleiras ou estrados;
- As embalagens devem estar fechadas;
- Deve haver um local para a devolução de mercadorias.

Podem ser armazenados em temperatura ambiente até o prazo de validade, pois apresentam estabilidade na sua conservação e possui baixa ou nenhuma umidade. É importante observar sempre o prazo de validade.

Armazenamento em freezer e refrigerador

A temperatura do alimento deve ser monitorada durante o seu armazenamento nos equipamentos (freezers, geladeiras, câmaras, refrigeradores, etc).

A refrigeração e o congelamento são métodos muito utilizados para a conservação dos alimentos. Enquanto a refrigeração retarda a multiplicação dos micro-organismos, o congelamento interrompe esse processo, por isso é importante observar as regras abaixo.

É importante adotar os seguintes procedimentos com relação aos equipamentos de conservação a frio (freezers/refrigerador):

- Os refrigeradores devem estar limpos e organizados, separados de acordo com o tipo de alimento;
- Os alimentos devem estar embalados e identificados;
- Não utilizar sacolas nos alimentos.

Para evitar a contaminação cruzada, os freezers, refrigeradores e outros equipamentos de conservação a frio não devem ficar muito cheios. Verifique regularmente o estado de conservação, limpeza e manutenção do equipamento.

Temperatura ideal para alimentos perecíveis:

- Leite e derivados - 7°C
- Ovos e outros produtos - 10°C
- Carne bovina, suína, aves - 4°C
- Pescados - 2°C
- Frutas, verduras e legumes sensíveis higienizados fracionados, ou descascados, sucos, polpas - 5°C
- Outras frutas e legumes - 10°C

- Produtos de panificação e confeitaria com coberturas e recheios que possuam ingredientes que necessitem de refrigeração - 5°C
- Frios e embutidos fatiados, picados ou moídos - 4°C

Controle de validade dos alimentos

Todos os alimentos armazenados deverão conter etiquetas identificando o nome do produto, a data da produção/fracionamento e a data de validade.

Nome do Produto: XXXXXXXXXXXX

Data da produção/fracionamento: XX/XX/XX

Data da validade: XX/XX/XX

REFERÊNCIAS

BERNARDI, Angélica Olivier. **Controle da condição higiênica do ambiente de produção e a deterioração precoce de alimentos por fungos filamentosos.** Disponível em: <https://news.certifee.com.br/artigo/Controle-da-condicao-higienica-do-ambiente-de-producao-e-a-deterioracao-precoce-de-alimentos-por-fungos-filamentosos>. Acesso em: 30 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Anvisa. **Nota técnica nº18 de 06 de abril de 2020.** Covid-19 e as Boas Práticas de Fabricação e Manipulação de Alimentos. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/AL/Artigos/NT%2018.2020%20-%20Boas%20Pra%CC%81ticas%20e%20Covid%2019-1.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Anvisa. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 52, de 29 de setembro de 2014.** Altera a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para os Serviços de Alimentação. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0052_29_09_2014.pdf. Acesso em: 30 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Anvisa. Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de setembro de 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora nº 6.** Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-06.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

GERALDO, Natália. **Pode tirar a parte embolorada do alimento e comer o resto? Faz mal?** Disponível em: <https://www.vix.com/pt/ciencia/553818/pode-tirar-a-parte-embolorada-do-alimento-e-comer-o-resto-faz-mal>. Acesso em: 30 jun. 2021.

STOLARSKI, Márcia Cristina, et al., org. **Boas práticas de manipulação de alimentos**. Curitiba: SEED-PR, 2015. 1v. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/alimenatacao_escolar/manual_de_boas_praticas_2016.pdf. Acesso em: 30 jun. 2021.

VALLE, Mayara. **O que é contaminação cruzada? Como ela ocorre?** Disponível em: <https://consultoradealimentos.com.br/seguranca-alimentar/contaminacao-cruzada>. Acesso em: 30 jun. 2021.