



Boas Práticas nos Serviços de Alimentação



SUMÁRIO

Introdução	4
Organização do conteúdo	5
Tópico 1 – Alimentos Seguros: o que são?	7
Tópico 2 – Perigos Físicos	9
Tópico 3 – Perigos Químicos	12
Tópico 4 – Fornecedores	13
Tópico 5 – Proliferação de Bactérias	14
Tópico 6 – Vírus	16
Tópico 7 – Contaminação por Parasitas	18
Tópico 8 – Doenças Transmitidas por Parasitas	19
Tópico 9 – Contaminação por Fungos	21
Tópico 10 – Medidas de Controle das Contaminações Químicas, Físicas e Biológicas ...	22
Tópico 11 – Armazenamento da Carne	26
Tópico 12 – Prazo de Carência	28
Tópico 13 – Critérios no Recebimento	29
Tópico 14 – Soluções Sanitizantes	33
Tópico 15 – Verificação de Temperatura	35
Tópico 16 – Armazenamento dos Alimentos	36
Tópico 17 – Sistemas PVPS e PEPS	38
Tópico 18 – Pré-preparo	39

Tópico 19 – Preparo dos Alimentos	44
Tópico 20 – Restos e Sobras	48
Tópico 21 – Critérios de Segurança no Transporte	50
Tópico 22 – Garantia da Qualidade dos Alimentos	51
Resumo	52
Conclusão	54

Introdução

Bem-vindo(a) ao **Módulo 2 – Alimentos Seguros!**

Neste módulo, aprenderemos quais os cuidados necessários para manter um alimento seguro. Reflita sobre a segurança dos alimentos e a forma como ela é tratada em seu ambiente de trabalho. Pergunte aos colegas de trabalho o que eles sabem sobre a relação entre alimentos e segurança. Anote as observações que julgar mais importantes!

Bons estudos!

Organização do conteúdo

Este módulo foi dividido em tópicos para facilitar seus estudos. São eles:

- Tópico 1 – Alimentos Seguros: o que são?
- Tópico 2 – Perigos Físicos
- Tópico 3 – Perigos Químicos
- Tópico 4 – Perigos Biológicos
- Tópico 5 – Proliferação de Bactérias
- Tópico 6 – Vírus
- Tópico 7 – Contaminação por Parasitas
- Tópico 8 – Doenças Transmitidas por Parasitas
- Tópico 9 – Contaminação por Fungos
- Tópico 10 – Medidas de Controle das Contaminações Químicas, Físicas e Biológicas
- Tópico 11 – Armazenamento da Carne
- Tópico 12 – Prazo de Carência
- Tópico 13 – Critérios no Recebimento
- Tópico 14 – Tipos de Termômetros
- Tópico 15 – Verificação de Temperatura

- Tópico 16 – Armazenamento dos Alimentos;
- Tópico 17 – Sistemas PVPS e PEPS;
- Tópico 18 – Pré-preparo;
- Tópico 19 – Preparo dos Alimentos;
- Tópico 20 – Restos e Sobras;
- Tópico 21 – Critérios de Segurança no Transporte;
- Tópico 22 – Garantia da Qualidade dos Alimentos.

Tópico 1 – Alimentos Seguros: o que são?

Você já fez sua pesquisa sobre o que seria um alimento seguro? É importante realizar essas atividades para enriquecer seus estudos e dar um significado maior para sua aprendizagem.

Neste tópico, estudaremos o que são alimentos seguros e como conservá-los até o consumo. Acompanhe o diálogo abaixo.



Alberto: – Denise, na cozinha de seu restaurante, existe a preocupação em se produzir alimentos seguros?

Denise: – Boa pergunta, Alberto! O que são exatamente alimentos seguros?

Alberto: – Alimentos seguros são aqueles que não contêm perigos que possam causar danos à saúde do consumidor.

Denise: – Entendi! Bem, já que falaremos sobre segurança nos alimentos, acho importante que o chefe de cozinha do Alimento Sadio esteja presente.

Vamos chamar o Fábio para que ele nos acompanhe e, assim, possa participar da nossa conversa e esclarecer também dúvidas sobre as boas práticas.

Paula: – Olá, Fábio! Você tem conhecimento sobre o que seriam os perigos no preparo dos alimentos?

Fábio: – Bem, eu tenho cuidado com a higiene dos utensílios da cozinha, mas não tenho certeza de que isso é o bastante.

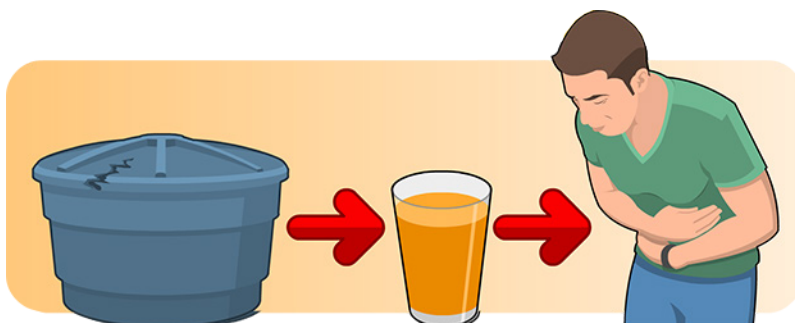
Paula: – Que ótimo, parabéns! Mas as boas práticas envolvem muito mais que a higiene durante a manipulação dos alimentos. Vou lhe dar um exemplo onde apenas a higiene na cozinha não foi suficiente para livrar o alimento dos perigos, o que pode acabar ocasionando um surto. Acompanhe a seguir.

Outros perigos

A caixa d'água estava com a tampa rachada, o que acabou possibilitando a entrada de insetos, sujeira e outros microrganismos no ambiente.

O suco preparado com esta mesma água contaminada pode transmitir doenças trazidas pelos insetos e microrganismos.

O consumidor que bebeu o suco contaminado pode apresentar sintomas de uma DTA (Doenças Transmitidas por Alimentos).



Como você pôde perceber, as boas práticas vão muito além da higiene durante a manipulação dos alimentos.

Tópico 2 – Perigos Físicos

Você já parou para pensar que uma cozinha pode estar cercada de perigos e que pode haver riscos de contaminação para os alimentos, tornando-os prejudiciais à saúde dos consumidores?

Ao final deste módulo, observe sua cozinha e faça, em suas anotações, uma lista de todos os perigos que encontrou. Com isso, você poderá implementar ações contra os perigos da contaminação.

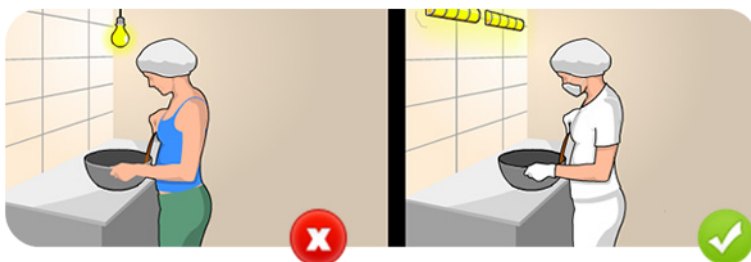
Em uma cozinha, os perigos que causam danos à saúde do consumidor podem ser: **físicos**, **químicos** ou **biológicos**. Neste tópico, estudaremos os perigos físicos.

Mas, o que são perigos físicos? Que medidas devemos tomar para que os alimentos não sejam contaminados por meio deles?

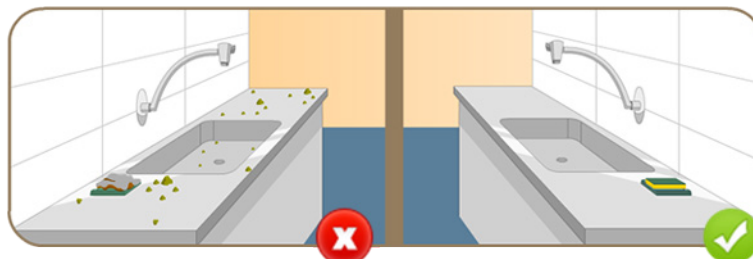
Na cozinha, devemos evitar superfícies e utensílios de madeira ou vidro. Esses tipos de materiais podem soltar pedaços e contaminar os alimentos. Para que isso não aconteça, devemos substituí-los por utensílios fabricados com outros tipos de materiais, tais como plásticos ou metais. Observe os exemplos a seguir.

Exemplos de Perigos Físicos

As lâmpadas também são um risco de contaminação aos alimentos. Como medida preventiva, devemos colocar proteção antiqueda e antiexplosão nas lâmpadas em áreas de manipulação dos alimentos.

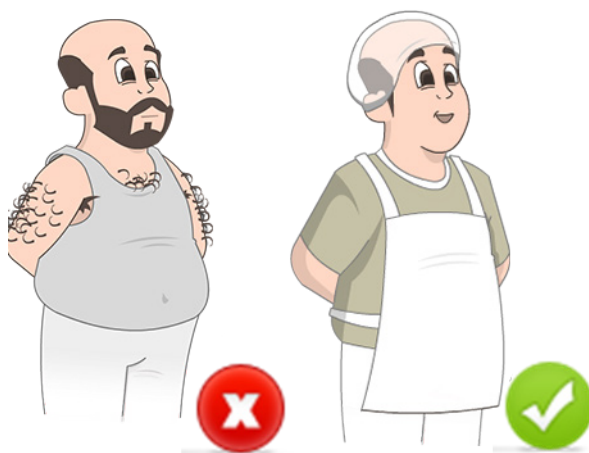


Quanto aos metais, devemos fazer a manutenção dos equipamentos, ter cuidado com cliques e grampeadores, embalagens com tampa de metal e manipular corretamente os alimentos enlatados. Devemos, ainda, evitar o uso de palha de aço na higienização da cozinha e dos utensílios.

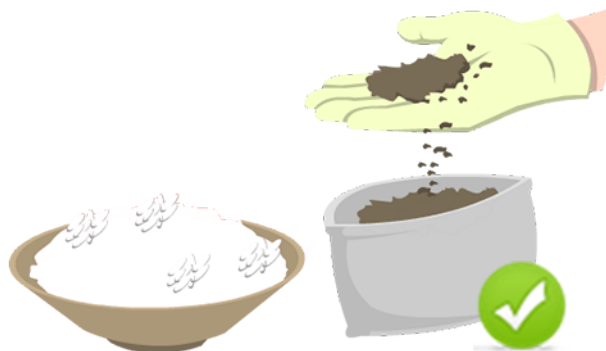


É preciso atenção com a higiene pessoal: cabelos, pelos, unhas, lascas de esmalte e peças de bijuteria. Para prevenir a contaminação dos alimentos por esses perigos, deve-se seguir as seguintes medidas:

- Fazer a barba e bigode diariamente;
- Usar uniformes adequados;
- Manter as unhas curtas, sem esmalte e base;
- Não usar bijuterias e outros acessórios enquanto estiver manipulando os alimentos.



Devemos tomar cuidado com pedras que podem vir a contaminar os alimentos. Como medida de prevenção, devemos peneirar e/ou catar os alimentos como farinhas e grãos.



Durante a manipulação dos alimentos, pode ocorrer a contaminação por gomas de mascar ou palitos, caso tenhamos o hábito de mascá-los. Para evitar esse tipo de contaminação, é proibido mascar gomas ou palitos enquanto estivermos manipulando alimentos.



Durante a manipulação dos alimentos pode ocorrer a contaminação por gomas de mascar ou palitos, caso tenhamos o hábito de mascá-los. Para evitar esse tipo de contaminação, é proibido mascar gomas ou palitos enquanto estivermos manipulando alimentos.

Tópico 3 – Perigos Químicos

Os perigos químicos são compostos tóxicos, irritantes ou que não são normalmente utilizados como ingrediente. Desde o momento em que são produzidos até o seu consumo final, os alimentos estão sujeitos à contaminação química seja por meio de inseticidas tóxicos, seja por outros poluentes orgânicos.

É necessário adotar medidas de controle para a contaminação química por resíduos de detergentes ou por outros produtos químicos, como vernizes tóxicos nos utensílios utilizados durante a manipulação de alimentos.

Recomendações de segurança

Observe abaixo alguns exemplos de medidas a serem tomadas no controle da contaminação química, durante a manipulação dos alimentos.

				
Utilizar produtos aprovados, em concentração adequada e com rótulo completo.	Não reaproveitar embalagem de produtos de limpeza e outros produtos químicos, nem utilizar embalagens de produtos para armazenar outros, causando confusão.	Adquirir recipientes e utensílios fabricados com vernizes atóxicos.	Não armazenar, nas próprias latas, alimentos enlatados após serem abertos.	Não armazenar produtos de limpeza junto de alimentos ou produtos descartáveis.

Tópico 4 – Perigos Biológicos

Perigos biológicos são causados por bactérias, vírus, fungos e parasitos. Na maioria das vezes não enxergamos os microrganismos. Assim, não vemos se a comida está contaminada.

Você sabia que contratar ajuda no controle de segurança dos alimentos?

Pois é, saber contratar corretamente é essencial para as boas práticas.

O restaurante Alimento Sadio já segue algumas dessas medidas, mas ainda tem o que ajustar. A equipe não conhece todos os fornecedores. Seria interessante fazer uma visita a eles, pois conhecer bem os fornecedores é de extrema importância para assegurar que os alimentos servidos sejam de qualidade e de fornecedores idôneos. E não podemos esquecer também dos perigos biológicos causados por bactérias, vírus, fungos e parasitas.

O período de carência é o intervalo de tempo que deve ser respeitado entre a última aplicação do produto químico (veterinário ou agrotóxico) e o abate de animais ou colheita de vegetais. Ele garante que os produtos oriundos de animais ou plantações tratados não contenham resíduos de substâncias químicas em níveis perigosos para a saúde dos consumidores. Quem mexe diretamente com os alimentos, muitas vezes não enxerga esses micróbios e não vê se a comida está contaminada ou não.

Algumas bactérias causam deterioração de alimentos, outras causam doenças, mas algumas são muito úteis na produção de queijos, iogurtes, entre outros alimentos fabricados industrialmente. As bactérias podem ser encontradas em toda parte e podem, ainda, sobreviver ao congelamento e ao cozimento. Dependendo das bactérias, elas podem produzir esporos ou toxinas. E já que estamos falando disso, que tal vermos um pouco sobre elas no próximo tópico?

Tópico 5 – Proliferação de Bactérias

Fatores que favorecem a proliferação de bactérias

Disponibilidade de água, alimento, temperatura, tempo, oxigênio e acidez são alguns dos fatores que favorecem a proliferação de bactérias. Alimentos úmidos são melhores meios de cultura para a multiplicação de bactérias que os alimentos secos. Afinal, nenhum ser vivo sobrevive sem água. É importante também manter a limpeza em todo ambiente em que as pessoas transitam e onde os alimentos são manuseados, pois os restos de comida e sujeiras que ficam depositadas em todos os lugares servem de alimento para as bactérias.

A temperatura é outro fator que influencia no desenvolvimento das bactérias que se multiplicam nas temperaturas entre 20 °C e 45 °C, especialmente entre 30 °C e 45 °C. Por isso, é importante manter os alimentos em temperaturas adequadas: no máximo 5 °C para armazenamento frio e, no mínimo, 60° C para armazenamento quente.

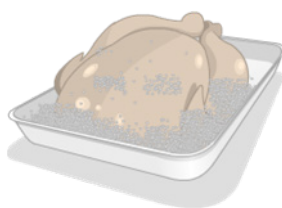
É necessário diminuir o tempo de exposição dos alimentos em temperaturas perigosas, caso contrário, as bactérias podem dobrar de número a cada 15 ou 20 minutos.

Além desses, alguns métodos para se evitar a proliferação de bactérias são:



Embalar o produto a vácuo.

Usar técnicas de conservação, como o uso de sal, defumação, conservantes, radiação, desidratação, entre outras.



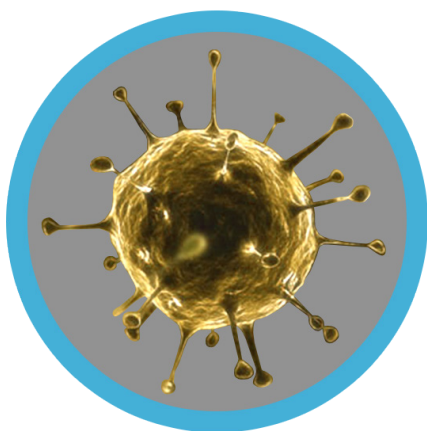
Alimentos muito ácidos são normalmente mais seguros, pois não favorecem o desenvolvimento de bactérias. Entretanto, não basta adicionar limão ou vinagre para que o alimento esteja seguro, pois algumas bactérias podem sobreviver à acidez. Mas é necessário ter cuidados redobrados com os alimentos não ácidos.

Conheça a seguir os cuidados que devem ser tomados para evitar a contaminação dos alimentos por bactérias. Mas lembre-se que bactérias não são os únicos perigos biológicos. Ainda temos que nos preocupar com vírus, parasitas e fungos.

Tópico 6 – Vírus

Leia atentamente os itens abaixo para compreender mais a respeito do vírus, do rotavírus e da hepatite A.

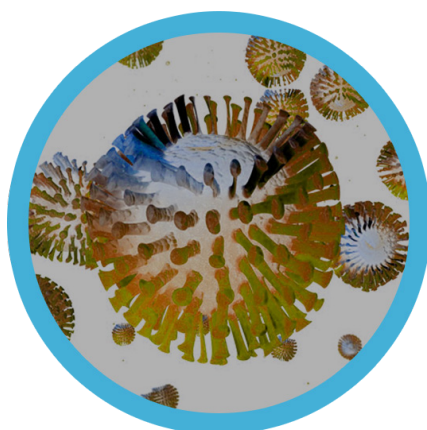
Vírus



Os vírus são organismos menores que as bactérias. Eles necessitam de um hospedeiro vivo para se multiplicar. Os vírus podem estar presentes inativos em alimentos ou na água e podem ser reativados mesmo após o congelamento.

A transmissão do vírus nos alimentos ocorre basicamente por uma higiene pessoal insatisfatória dos manipuladores ou através de água contaminada. A transmissão de vírus por alimentos é comum e pode ocasionar doenças como a **hepatite A** e a gastroenterite por **rotavírus**.

Rotavírus

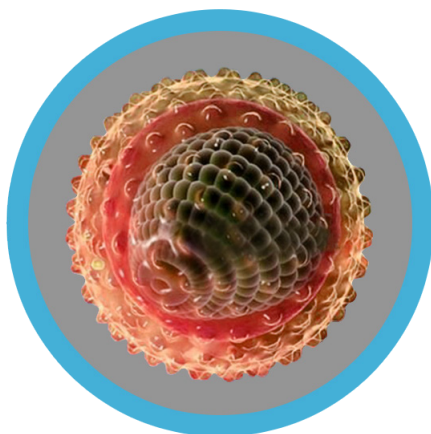


O rotavírus é transmitido através das fezes das pessoas (água contaminada e contágio pessoal). Os principais alimentos envolvidos em casos de surtos por rotavírus são: mariscos, frutas e verduras cruas, saladas mistas de vegetais com carnes, aves e peixes normalmente crus. Os sintomas são: diarreia, febre, vômito, cólicas abdominais e problemas respiratórios. As principais medidas para prevenir a infecção por rotavírus são: cozinhar bem os alimentos, usar água tratada, praticar boa higiene e sanificar os alimentos que serão consumidos crus ou que serão insuficientemente

cozidos. Como medidas de controle para os vírus, o restaurante deve:

- Afastar manipuladores com viroses intestinais;
- Usar água potável (segura) e gelo seguro;
- Higienizar hortifrútis a serem consumidos;
- Cozinhar bem os alimentos;
- Ter saneamento básico;
- Praticar boa higiene pessoal.

Rotavírus



A hepatite A é transmitida por vírus e causa uma infecção. Os sintomas mais comuns são: desconforto geral, dor de cabeça, cansaço, náuseas, perda de apetite, vômitos, dor abdominal e icterícia (cor amarelada da pele e olhos) depois de alguns dias. O período de incubação varia de 10 a 50 dias. Os principais alimentos envolvidos em casos de surtos são: mariscos, frios e sanduíches, frutas e sucos de frutas, leite e derivados, hortaliças, além

de água e gelo.

As principais medidas que se deve tomar para prevenir a hepatite A são: adquirir mariscos de fornecedores idôneos, evitar contaminação cruzada pelas mãos, garantir boa higiene pessoal, limpar e fazer a sanitização das superfícies de contato com os alimentos e usar água tratada.

Tópico 7 – Contaminação por Parasitas

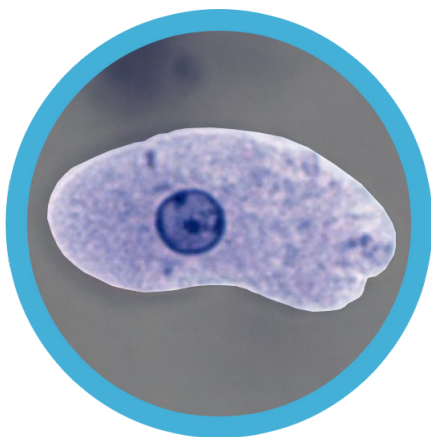
Parasitas são organismos que vivem em associação com outros organismos, dos quais retiram os meios para a sua sobrevivência, prejudicando o hospedeiro, em alguns casos, até de forma fatal. É importante seguir rígidas medidas de segurança para que seu estabelecimento esteja protegido da contaminação pelos parasitas.

Seguindo essas medidas, seu estabelecimento estará protegido da contaminação pelos vírus. É importante lembrar que parasitas podem ser microscópicos ou visíveis a olho nu e que precisam de um hospedeiro vivo para se reproduzirem, podendo ser transmitidos por água ou alimentos.

Tópico 8 – Doenças Transmitidas por Parasitas

Leia atentamente os itens abaixo para saber mais a respeito da amebíase, da giardíase e da cisticercose.

Amebíase

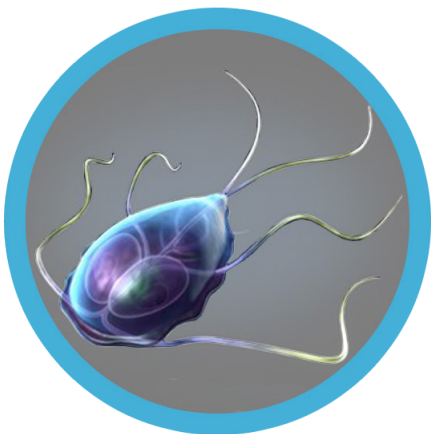


O microrganismo causador é encontrado nas fezes das pessoas. A disseminação ocorre através da contaminação de alimentos durante a manipulação após o cozimento ou a contaminação da água de consumo. Os principais alimentos envolvidos em amebíases são: **frutas, verduras, legumes e água para consumo não tratada.**

A infecção varia de uma a várias semanas e os sintomas são: cólica abdominal, diarreia, dor de cabeça, sonolência e úlceras.

As principais medidas que se deve tomar para prevenir a amebíase são: **usar água tratada, praticar boa higiene e sanificar os alimentos que serão consumidos crus ou que serão insuficientemente cozidos.**

Giardíase



O microrganismo causador é encontrado nas fezes das pessoas e dos animais, água contaminada por fezes, hortaliças contaminadas com adubo animal ou na lavagem com água contaminada, assim como equipamentos, utensílios e bancadas contaminadas a partir de água ou vegetais contaminados (contaminação cruzada). Os principais alimentos envolvidos são: **saladas cruas e água para**

consumo não tratada.

O período de incubação varia de uma a seis semanas e os sintomas são: diarreia mucoide (fezes gordurosas), cólicas abdominais e perda de peso.

As principais medidas que se deve tomar para prevenir a giardíase são: **usar água tratada, praticar boa higiene, sanificar os alimentos que serão consumidos crus ou que serão insuficientemente cozidos.**

Cisticercose



É causada pela ingestão de ovos da tênia (parasita) presentes em hortaliças não higienizadas, vindas de hortas adubadas com fezes humanas e/ou água contaminada com fezes humanas. A infecção ocorre quando os ovos eclodem, as larvas saem do intestino e invadem outros órgãos, causando lesões de diferentes gravidades. Os alimentos envolvidos são: **as verduras cruas e a água contaminada.**

As principais medidas preventivas são: **praticar boa higiene, usar água tratada e sanificar os alimentos que serão consumidos crus ou que serão insuficientemente cozidos.**

Tópico 9 – Contaminação por Fungos

Os fungos produzem substâncias químicas tóxicas conhecidas como micotoxinas, responsáveis pela decomposição dos alimentos. Normalmente, a contaminação por micotoxinas ocorre durante o manejo e armazenagem inadequada de vegetais, grãos e hortaliças, devido a falhas no controle da temperatura e umidade.

Além do que vimos anteriormente, é importante prevenir os alimentos da contaminação por fungos. Os fungos são divididos em bolores ou mofo, leveduras ou fermentos. Os bolores (ou mofo) podem produzir toxinas que causam doenças, entretanto, as leveduras (fermentos) não produzem essas toxinas. Alguns bolores e leveduras são úteis na produção de alimentos, bebidas e medicamentos (exemplo: as leveduras usadas na produção de massas). Para prevenir contaminações provocadas por fungos, é necessário guardar alimentos sob refrigeração ou congelamento e evitar o consumo de alimentos mofados.

Comece a implantar as **boas práticas** em seu estabelecimento com a ajuda da **RDC nº 216/04**.

Tópico 10 – Medidas de Controle das Contaminações Químicas, Físicas e Biológicas

Cada uma das imagens abaixo para compreender mais a respeito dos perigos físicos, dos perigos químicos e da contaminação biológica.



Perigos são contaminantes de origem física, química ou biológica capazes de causar danos à saúde do consumidor.

Perigos Físicos



O **perigo físico** ocorre quando há, nos alimentos, a presença de partículas estranhas e visíveis a olho nu.

Medidas Preventivas

1. Substituir superfícies e utensílios de madeira e vidro por outros materiais.
2. Colocar proteção antiqueda e antiexplosão para as lâmpadas nas áreas de manipulação de alimentos.
3. Fazer manutenção dos equipamentos, ter cuidado com clipes, grampeadores e embalagens com tampas de metal.
4. Fazer a barba e o bigode diariamente.
5. Usar uniformes adequados.
6. Manter as unhas curtas, sem esmalte e sem base.
7. Não usar bijuterias e outros acessórios enquanto manipula alimentos.

8. Não utilizar palha de aço.
9. Peneirar e catar grãos.
10. Não mascar gomas ou usar palitos enquanto manipula alimentos.
11. Fazer controle de pragas.

Perigos Biológicos



O **perigo biológico** consiste na contaminação por bactérias, fungos, parasitas e vírus.

Medidas Preventivas

1. Cozinhar completamente os alimentos.
2. Não deixar alimentos em temperatura de risco (entre 5 °C e 60 °C).
3. Higienizar todos os hortifrútis que serão consumidos crus.
4. Só consumir laticínios que tenham sido produzidos com leite pasteurizado.
5. Usar água tratada e gelo seguro.
6. Evitar a contaminação cruzada.
7. Lavar bem as mãos antes de tocar alimentos ou superfícies limpas.
8. Usar matérias-primas de fornecedores idôneos.
9. Aplicar controle de pragas.

10. Manter as instalações, equipamentos e utensílios limpos.
11. Afastar manipuladores com viroses intestinais.
12. Manter alimentos sob refrigeração ou congelados, como carnes e peixes de consumo cru.
13. Ter saneamento básico.
14. Não consumir alimentos mofados.

Contaminações Químicas



O **perigo químico** ocorre quando há presença de produtos químicos indesejáveis nos alimentos.

Medidas Preventivas

1. Adquirir produtos agrícolas de fornecedores que respeitem os cuidados exigidos nas aplicações de pesticidas.
2. Adquirir pescados de fornecedores que respeitam os cuidados nas pescas (colocando gelo e não pescando em áreas com algas tóxicas).
3. Adquirir produtos de origem animal de fornecedores idôneos.
4. Utilizar produtos aprovados pela ANVISA, em concentração adequada e com rótulo completo.
5. Não reaproveitar embalagens de produtos de limpeza e outros produtos químicos.
6. Sempre armazenar produtos de limpeza separados de alimentos ou produtos descartáveis.

7. Adquirir recipientes e utensílios fabricados com vernizes atóxicos.
8. Não armazenar, nas próprias latas, alimentos enlatados após sua abertura.

Tópico 11 – Armazenamento da Carne

Existem algumas questões que interferem diretamente na qualidade dos produtos adquiridos, pois se forem produtos de má qualidade sanitária, o estabelecimento correrá riscos e poderá comprometer toda a sua produção. Isso poderá ocorrer mesmo que os procedimentos seguros sejam cumpridos dentro do estabelecimento.

É necessário sempre questionar e procurar conhecer mais sobre as características e condições dos fornecedores. Dessa forma, você estará conduzindo-os a lhe ajudarem na implantação das boas práticas. Observe o diálogo entre Denise e Fábio para compreender melhor este assunto.



Fábio: – Denise, será que o abatedouro da carne que compramos possui veterinários que fazem a triagem dos animais e separam os que estão doentes dos que estão sob medicação ou com outro tipo de problema?

Denise: – É verdade! E será que os animais são abatidos e a carne é armazenada em condições adequadas? Será que nossos fornecedores

possuem registro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento?

Fábio: – Também temos que nos preocupar com os peixes! Onde foi feita a pesca? Em alto mar ou próximo à costa? Havia saída de esgoto próximo ao local?

Denise: – Ouvi falar que algumas espécies de algas são tóxicas. Será que podem contaminar os peixes?

Fábio: – Também devemos ter cuidado com os hortifrutigranjeiros! É preciso saber se as hortaliças, frutas e legumes comprados apresentam resíduos de agrotóxicos em número aceitável e se foi respeitado o **Prazo de carência**.

Denise: – Prazo de carência? Hum, acho que preciso me informar um pouco mais sobre isso. Pode me falar a respeito?

Fábio: – É claro! Vamos ver mais sobre isso no próximo tópico.

Tópico 12 – Prazo de Carência

Quando o produtor cumpre o “prazo de carência” da aplicação de agrotóxicos, ele está seguindo as Boas Práticas Agrícolas e poderá fornecer documentação comprobatória. Para que se possa preparar alimentos seguros, é necessário ter certeza de que as matérias-primas que serão utilizadas sejam de boa qualidade e não apresentem níveis elevados de perigo.

A qualificação dos fornecedores fará com que a equipe responsável pelo serviço de alimentação conheça melhor os detalhes sobre a qualidade de cada produto comprado e, conseqüentemente, poderá escolher os mais seguros para o seu cliente. Para isso, a compra de produtos, cuja marca seja de renome no mercado, é uma das formas, porém não é a única. É importante conhecer a origem do produto.

Conforme a RDC nº 216/04, é necessário implantar um sistema de qualificação dos fornecedores. Para isso, deve-se aplicar os seguintes métodos:

- Contatar o produtor/fornecedor, solicitando respostas por telefone, e-mail, etc.;
- Visitar os produtores/fornecedores para confirmar se seguem os cuidados necessários;
- Solicitar análises microbiológicas para os produtos a serem adquiridos;
- Solicitar amostras dos produtos para avaliação sensorial (sabor, odor, textura, rendimento, etc.);
- Solicitar alvará emitido pela Vigilância Sanitária (municipal ou estadual).

Tópico 13 – Critérios no Recebimento

Acompanhe as orientações sobre os critérios no recebimento de fornecedores.

- Definir horários para a entrega, de forma a possibilitar a disponibilidade de tempo para uma avaliação criteriosa dos produtos.
- Conferir a entrega e o peso, comparando com o pedido e com a nota fiscal.
- Dispor de caixas próprias limpas e em número suficiente, de acordo com a demanda, a fim de realizar a transferência das caixas dos fornecedores para estas.
- Dispor estrados para apoiar as caixas, evitando colocá-las diretamente no piso.
- Avaliar as condições dos entregadores que deverão estar com uniforme adequado e limpo.
- Reduzir ao máximo o tempo de espera sem refrigeração para os produtos perecíveis, resfriados e congelados.
- Levar para o armazenamento, primeiramente, os alimentos refrigerados, depois os congelados e, por último, os de temperatura ambiente, no caso de haver entrega simultânea.
- Conferir as datas de validade e fabricação.
- Verificar as condições sensoriais: cor, odor, aparência, textura.
- Observar as condições das embalagens que deverão estar limpas e íntegras (sem danos, aberturas indesejáveis, amassamento, ferrugem, etc.).

- Registrar as informações sobre os produtos em planilha de recebimento ou caderno próprio.

Outro ponto também muito importante no recebimento de mercadorias é a avaliação do veículo da entrega. Ele deve ser exclusivo para transporte de alimentos, pois transportar outras cargas junto pode comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.



Modelo de veículo adequado para a entrega.

Para conhecer melhor sobre as condições dos veículos de entrega, consulte a **Portaria CVS – 15 de 07/11/91** (Estado de SP) e a **Resolução SMG “N” Nº 604 de 11/09/02** (Município do RJ) na **Biblioteca Virtual**.

No registro utilizado no recebimento, devem conter informações como:

- Data;
- Descrição do produto;
- Temperatura recomendada pelo fornecedor;
- Temperatura verificada no recebimento;

- Condições da embalagem;
- Dizeres de rotulagem completo ou não;
- Tempo de espera sem refrigeração.

Se o seu serviço de alimentação receber algum produto que esteja fora das especificações da RDC nº 216/04, este deverá ser devolvido, imediatamente, ao fornecedor. Isso pode ser comprovado no item 4.7.4 da RDC nº 216/04, conforme abaixo:

“Os lotes de matérias-primas, dos ingredientes ou das embalagens reprovados ou com prazos de validade vencidos, devem ser imediatamente devolvidos ao fornecedor e, na impossibilidade, devem ser devidamente identificados e armazenados separadamente. Deve ser determinada a destinação final dos mesmos.”

Abaixo, temos um exemplo de planilha que pode ser utilizada para o recebimento. Se você é o responsável pelo recebimento de mercadorias do seu estabelecimento, utilize-a na próxima entrega; ou então, você pode encaminhá-la ao responsável. Avalie se o uso da planilha foi benéfico para o estabelecimento, anote os resultados dessa experiência e divida com seus colegas por meio do Fórum.

Planilha de Recebimento de Matéria-prima				
Data	Descrição do produto	Temperatura verificada no recebimento	Ação corretiva	Responsável
01/09/06	Frango resfriado	15 °C	Devolvido ao fornecedor por estar acima de 5 °C	Pedro

Pode-se ainda acrescentar as seguintes informações na planilha:

- Temperatura recomendada pelo fornecedor;
- Condições da embalagem;
- Dizeres de rotulagem (completos ou não);
- Tempo de espera sem refrigeração.

Observar a temperatura em que os alimentos são conservados é importante para que não seja preciso devolvê-los ao fornecedor. Por isso, não devemos esquecer de utilizar os utensílios adequados para medir a temperatura dos alimentos. Temos, então, o termômetro e o relógio que são usados para monitorar e medir a temperatura e o tempo, verificando se estão sendo seguidos e seguros. Esses aparelhos devem ser adquiridos por todos os estabelecimentos de serviços de alimentação que devem, também, elaborar planilhas com os dados obtidos na medição dos aparelhos.

Para que essas planilhas sejam elaboradas de forma correta, é necessário que toda a equipe seja orientada para que não ocorram erros. Os registros nas planilhas são importantes pelos seguintes motivos:

- Garantem a segurança dos alimentos, o que faz com que os clientes não tenham doenças de origem alimentar devido ao consumo destes;
- Tornam-se documentos para comprovar que os procedimentos de rotina estão sendo seguidos de forma correta;
- Evita multa decorrente de fiscalizações da **Vigilância Sanitária**.

Tópico 14 – Tipos de Termômetros

No estabelecimento onde você trabalha, existem termômetros? Você sabe como deve utilizar um termômetro e quais os tipos que existem?

O monitoramento das temperaturas é um elemento essencial para a segurança dos alimentos. O estabelecimento deve fornecer as condições necessárias para a aquisição de termômetros que devem ser disponibilizados nos setores em que haverá monitoramento. Por isso, é importante que o termômetro seja de boa qualidade e adequado às necessidades do estabelecimento.

Termômetros de Perfuração

Os termômetros de perfuração, com haste metálica de aço inoxidável e pontiaguda, são utilizados para medir a temperatura interna dos alimentos (em geral o centro geométrico). Eles podem ser digitais (mais fáceis de ler a temperatura) ou de ponteiros, conhecidos como “tipo Taylor”. Em geral, nas cozinhas, utilizam-se termômetros que medem de -50 °C a 150 °C.



Termômetros de Infravermelho

Os termômetros de infravermelho são utilizados pelos restaurantes, porém, não medem a temperatura interna dos alimentos, só medem a temperatura superficial e não há necessidade de contato entre o termômetro e a superfície. Eles servem também para avaliar a temperatura de pistas frias, geladeiras e freezers, instantaneamente. Medem temperaturas entre -30 °C e 200 °C.



Termômetros de Geladeiras e Freezers

Existem também termômetros que podem ser instalados nos equipamentos como geladeiras e freezers. Neste caso, o fabricante pode orientar como fazer esta instalação. Em geral, o cabo sensor fica no interior do equi-



pamento e o visor fica no exterior. Pode-se adquirir também termômetros mais acessíveis, que medem de -30 °C a 30 °C com ganchos para serem pendurados no interior. É importante saber que não se deve utilizar termômetros de vidro ou mercúrio nas cozinhas, devido ao perigo de contaminação dos alimentos por partículas de vidro ou pelo mercúrio em caso de quebra.

Tópico 15 – Verificação de Temperatura

Veja na tabela abaixo como verificar a temperatura dos alimentos:

Alimentos fora da embalagem (carnes, aves e peixes)	Você deve inserir o termômetro na parte mais espessa (em geral, o centro).
Alimentos embalados (refrigerados)	Você deve colocar a haste do termômetro entre duas embalagens sem perfurá-las.
Líquidos refrigerados em frascos ou embalagens longa vida (iogurte, creme de leite fresco)	Você deve colocar a haste do termômetro no interior do produto sem tocar paredes e fundo da embalagem (é necessário abrir uma das embalagens para realizar a medição).

Caso haja alguma dificuldade em entender o funcionamento do termômetro, é necessário solicitar orientações ao fornecedor.

Atenção: A haste do termômetro deve ser higienizada antes e após o uso com álcool 70% e auxílio de papel descartável.

Após esclarecer suas dúvidas, oriente toda a sua equipe. Para isso, é necessário conhecer bem o termômetro adquirido (ler o manual de instruções), identificando se a leitura é digital ou de ponteiro e verificando qual a faixa de alcance da medida.

É importante também testar a verificação da temperatura em diversos tipos de alimentos nas etapas do processo, entender como e quando deve ser realizada a calibração, o modo de higienizar a haste do termômetro e selecionar os funcionários que terão que utilizar o termômetro, fazendo a demonstração das medições nos alimentos. Além disso, lembre-se de solicitar que cada funcionário realize uma medição sob supervisão, corrigindo qualquer erro verificado.

Tópico 16 – Armazenamento dos Alimentos

Existem três tipos de armazenamento: **seco**, **refrigerado** e **congelado**.

O **armazenamento a seco** possibilita que os alimentos sejam mantidos secos onde as condições de luz e temperatura não devem prejudicar a validade estabelecida pelos produtores. Na arrumação dos alimentos, deve-se:

- Afastá-los das paredes, dos pisos, do forro ou do teto;
- Haver uma distância entre os produtos.

Maiores detalhes estão disponíveis na RDC nº 216/04.

Outras orientações:

- A temperatura do estoque deve ser no máximo de 26 °C;
- As portas do armário devem possuir molas ou devem ser mantidas fechadas;
- A luz solar não deve incidir diretamente sobre os produtos estocados, pois pode causar alterações nos alimentos.

Para armazenar os alimentos **sob refrigeração**, é necessário mantê-los em uma temperatura adequada e seguir alguns critérios:

- Todo equipamento de refrigeração deverá possuir termômetro próprio;
- A temperatura ideal não deve ser maior que 4 °C;
- Nos equipamentos de refrigeração, a temperatura deve ficar entre 4 °C e 5 °C;

- Manter boa organização e potes etiquetados para que a identificação seja facilitada e a abertura do equipamento seja rápida;
- Guardar, nas prateleiras superiores, os produtos prontos para o consumo, e os crus, nas prateleiras mais baixas, para que não contaminem os prontos (evitando a contaminação cruzada);
- Proteger os alimentos com filmes plásticos ou tampas;
- Manter etiquetas em todos os produtos;
- Não sobrecarregar nem formar as prateleiras com papel alumínio para não impedir o fluxo de ar;
- Evitar abrir desnecessariamente a porta;
- Não manter caixas de papelão dentro das geladeiras ou câmaras de refrigeração;
- Antes de colocar um alimento quente na refrigeração, efetue um resfriamento forçado no produto (com banho de gelo, por exemplo).

Atente-se para esses detalhes no armazenamento **sob congelamento**:

- A temperatura não deve ser superior a -18°C ;
- Deve-se conferir periodicamente a validade dos alimentos;
- Não congelar novamente alimentos descongelados;
- Descongelar os congeladores regularmente, transferindo, quando necessário, os alimentos para outro congelador;
- Manter embalados e separados diferentes tipos de alimentos que utilizem o mesmo congelador.

Tópico 17 – Sistemas PVPS e PEPS

Você conhece os sistemas PVPS ou PEPS?

PVPS – Primeiro que Vence é o Primeiro que Sai

Neste sistema, o primeiro produto que vence deverá ser o primeiro a ir para o uso, mas ainda deve estar dentro do prazo de validade.

PEPS – Primeiro que Entra é o Primeiro que Sai

Deve obedecer a ordem de entrada dos produtos – este sistema deve ser utilizado para monitorar hortaliças, legumes e frutas.

Qual desses sistemas você acha que é mais eficiente para evitar que os alimentos estraguem?

Anote e guarde suas impressões sobre os dois sistemas!

Tópico 18 – Pré-preparo

O pré-preparo dos alimentos refere-se aos cuidados a serem tomados antes de se iniciar a preparação dos alimentos. Esse procedimento é feito por uma série de etapas.

Existem três maneiras de **descongelar** o alimento:



Na geladeira	Você deve descongelar o alimento, tomando cuidado para que não pingue líquido em outros alimentos.
No micro-ondas	Assim que descongelado, o alimento deve ser imediatamente cozido ou deve-se terminar o seu preparo.
No próprio cozimento	Geralmente utilizado para produtos como hambúrguer, batata frita, etc.

O **dessalgue** é a etapa onde as carnes salgadas são submetidas à retirada do sal sob condições seguras, descritas a seguir:

1. Trocas de água no máximo a 21 °C a cada 4 horas;
2. Em água sob refrigeração até 10 °C;
3. Através da fervura (se for imediata, levada para a cocção ou resfriada corretamente).



A **catação de grãos** deve ser feita:

- Em um local com boa iluminação;
- A bancada deve ser lisa e estar limpa. Deve-se higienizá-la muito bem após o uso;
- Não deixar escapar pedras, terra ou galhos;
- Se necessário, usar peneira específica.



Durante o **manuseio**: corte, tempero, empanamento, porcionamento e abertura de embalagens:

- Lavar as embalagens antes de abri-las;
- Retirar aos poucos da refrigeração, de forma que não passe de 30 minutos para cada lote, mas pode-se retirar lotes maiores para manuseio;

- Os equipamentos, como facas, placas de corte, entre outros, devem ser muito bem lavados e sanitizados, evitando a contaminação cruzada;
- Higienização das mãos a cada manuseio e sempre que tocar em superfícies sujas;
- Após o manuseio, colocar os alimentos em recipientes higienizados, tampados e identificados;
- Manter os temperos em embalagens com proteção e identificação.



Na **lavagem e sanitização dos hortifrútis**, é necessário:

- Ao selecionar as folhas ou partes danificadas, deve-se jogar direto no lixo para evitar que as larvas permaneçam na bancada;
- Lavar em água corrente folha por folha, o que elimina a terra, sujeira, parasitas e ovos de parasitas;
- Imergir os hortifrútis em solução clorada por 15 minutos;
- Enxaguar com água potável;
- Deixar secar ou esgotar a água.



Veja como fazer o preparo da solução clorada (1 litro):

- Medir 8 ml de água sanitária (2 a 2,5 % de hipoclorito de sódio);
- Adicionar em vasilha contendo 1 litro de água;
- Agitar a solução com auxílio de colher de aço inoxidável;
- Usar imediatamente.

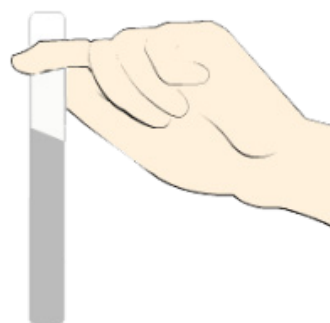
Esta solução pode ser usada para desinfetar:

- Pisos, rodapés;
- Ralos;
- Sanitários;
- Pias e lavatórios;
- Paredes e janelas;
- Portas, maçanetas de portas;
- Utensílios;

- Equipamentos;
- Vegetais.

TABELA DE PREPARO DE SOLUÇÃO COLORADA A 200 ppm

Volume de Água (l)	Volume de água sanitária (ml)
1	8
5	40
10	90
15	120



Tópico 19 – Preparo dos Alimentos

Após todos esses procedimentos de pré-preparo dos alimentos, vistos anteriormente, é hora de iniciar o preparo. É nessa etapa que se evita a maioria dos perigos biológicos. Entre eles, temos as **bactérias** e as **toxinas**. As bactérias, na forma vegetativa, podem ser eliminadas em altas temperaturas. Porém, se estão na forma de esporos, podem resistir a mais de 6 horas de fervura. Já as toxinas podem permanecer mesmo com o cozimento. Por isso é tão importante os procedimentos de pré-preparo dos alimentos evitando, assim, a formação de toxinas. Os tipos de cozimento para evitar os perigos biológicos são as **frituras**, o **cozimento a vapor** e o **cozimento em panelas, em fornos, em chapas**, entre outros.

Além dos perigos biológicos como forma de contaminação dos alimentos, temos as frituras como forma de contaminação durante o cozimento. Nas frituras, é importante observar a aparência do óleo. Podem ocorrer alterações como formação de espuma e fumaça, o que causa alteração no sabor ou no aroma dos alimentos. Quando isso acontecer, deve-se substituir o óleo imediatamente.

Podem, também, ocorrer alterações nos alimentos quentes e frios que precisam ser mantidos em temperatura adequada. Para isso, é necessário tomar alguns cuidados, seguindo critérios de segurança, tanto para a manutenção quanto para a distribuição. Confira a seguir.

Cuidados adicionais na distribuição quente e fria

- Os equipamentos de exposição dos alimentos preparados devem dispor de barreiras de proteção que previnam contra a contaminação dos alimentos durante a utilização pelos clientes, funcionários ou ambiente.
- A temperatura dos alimentos quentes e frios deverá ser verificada a cada 2 horas e registrada em planilha própria ou caderno.

- Não misturar alimento novo ao que já estava exposto; substituir os recipientes.
- Manter os alimentos tampados sempre que o movimento estiver mais fraco.
- Distribuir o calor dos alimentos expostos, misturando-os de vez em quando.
- Não permitir que enfeites e plantas contaminem os alimentos expostos.
- Os funcionários deverão cuidar para que não haja contaminação dos alimentos pelas mãos, panos de limpeza ou utensílios mal higienizados.
- Garantir que os pratos, copos e talheres estejam higienizados e mantidos em condições seguras.
- Funcionários responsáveis por pagamentos devem permanecer em local reservado e sem manipular alimentos.

Alimentos Quentes

- Deverão permanecer acima de 60 °C até o consumo. Caso a temperatura do alimento baixe de 60 °C, deve-se providenciar rapidamente o reaquecimento, que deverá atingir temperatura mínima de 70 °C.
- A manutenção quente pode ser efetuada em equipamentos como estufas, *pass throughs* e banho-maria, na cozinha ou área próxima.
- Na distribuição, pode-se utilizar equipamentos como balcões térmicos, cuja água deve permanecer entre 80 e 90 °C (para conseguir manter o alimento acima de 60 °C), além de *réchauds* com tampas e aquecidos eletricamente ou com álcool em gel.

- Alimentos mantidos quentes, acima de 60 °C, poderão permanecer entre as etapas de manutenção e distribuição por até 6 horas com segurança.
- No serviço a *la carte*, os alimentos são servidos imediatamente após o cozimento, garantindo a segurança para o consumo.



Alimentos Frios

- Os alimentos frios devem ser mantidos até serem servidos, em temperatura de até 5 °C, preferencialmente. No entanto, se estiverem acima de 5 °C, mas até 10 °C, poderão permanecer por no máximo 2 horas até o consumo.
- A manutenção de alimentos frios pode ser realizada em geladeiras e pass throughs frios.
- A distribuição segura de alimentos frios pode ser realizada em balcões refrigerados (pistas frias) ou em travessa sobre camadas de gelo picado.
- Alimentos prontos para o consumo mantidos sob refrigeração em temperatura de até 4 °C, de acordo com a RDC nº 216/04, terão um prazo de validade de 5 dias.

Reflexão

Agora que você já tem conhecimento das medidas que devemos adotar para livrar os alimentos de perigos químicos, físicos e biológicos, faça uma reflexão sobre as suas atitudes.

Pense se você está fazendo sua parte para implantar as **boas práticas**, não só em seu serviço de alimentação, mas também no alimento que você manipula em todos os seus estágios, desde a compra até o consumo. Mesmo que você não tenha nenhuma participação nessas etapas, você tem feito sua parte ao perceber algum funcionário agindo inadequadamente na manipulação dos alimentos?

Reflita nas suas atitudes!

Tópico 20 – Restos e Sobras

Você sabe a diferença entre restos e sobras? Sobras são todos aqueles alimentos prontos que não foram distribuídos e que permanecem em condições seguras para o reaproveitamento, enquanto os restos vem dos alimentos que já foram servidos e não devem ser reaproveitados.

Veja mais a respeito desse assunto, acompanhando o diálogo a seguir.



Fábio: – Denise, sabemos que todos os alimentos precisam de cuidados antes e durante o preparo, mas qual o destino correto para os restos de comida?

Denise: – Fábio, primeiro é necessário entender a diferença entre restos e sobras. Sobras são os alimentos prontos que não foram distribuídos e permanecem em condições seguras. Restos vem dos alimentos que já foram servidos, não é mesmo?

Fábio: – Sim, você está certa, mas quando os alimentos não são consumidos,

costumo jogar no lixo. Então, devo separar sobras e restos?

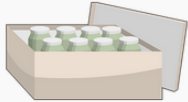
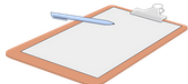
Denise: – Com os restos, você está agindo de maneira correta, deve jogá-los no lixo. Mas em relação às sobras, você deve separá-las em quentes e frias. As sobras quentes você deve realizar um reaquecimento até que todas as partes do alimento tenham atingido 70 °C. Depois disso, deve fazer um resfriamento forçado, armazenando sob congelamento ou na geladeira.

Fábio: – Já as sobras frias devem passar por um resfriamento forçado até alcançarem 5 °C para, então, serem mantidas em geladeira. Até porque é importante que esses alimentos sejam consumidos em no máximo um dia.

Tópico 21 – Critérios de Segurança no Transporte

Os alimentos que precisam ser transportados devem obedecer alguns critérios de segurança. Veja abaixo.

	Alimentos quentes devem permanecer acima de 60 °C até o consumo e, para isso, devem ser envasados em temperatura mais quente possível (85 °C no mínimo), de forma que no final do envase a temperatura esteja por volta de 70 °C.
	Utilizar molhos fervendo.
	Reduzir ao máximo o tempo entre o envase e o destino do alimento, e controlar o tempo.

	Caso sejam transportadas saladas ou outros alimentos em que seja necessária a adição de maionese ou molhos à base de maionese ou creme de leite, deve-se transportar o alimento com o molho separado (a mistura deve ser feita no local de distribuição e consumo).
	Deve-se atentar para que os contêineres garantam a manutenção da temperatura (ex.: caixas de isopor, caixas térmicas, <i>hot boxes</i> , etc.).
	Deve-se medir e registrar temperaturas dos alimentos em vários momentos. O registro deve ser feito em planilhas próprias ou caderno.

Tópico 22 – Garantia da Qualidade dos Alimentos

Vejam os que a RDC nº 216/04 diz sobre a garantia de qualidade dos alimentos:

“Os estabelecimentos devem implementar e manter documentado o controle e a garantia da qualidade dos alimentos preparados.”

Para que essa norma seja seguida, é necessário fazer análises microbiológicas e registros de monitoramento de temperaturas. Esses registros podem ser feitos em planilhas ou em caderno próprio do estabelecimento. Pode-se contratar uma empresa para que sejam realizadas coletas de amostras de alimentos. A frequência com que a análise será feita e a quantidade das amostras devem ser determinadas pelo estabelecimento.

Observe como o seu estabelecimento garante a segurança dos alimentos para seus clientes. Anote suas observações. Existe algum procedimento que os funcionários seguem? Há alguma documentação que possua esse objetivo?

Agora que você já está compreendendo melhor o que são as boas práticas nos processos, desde a compra até a distribuição dos alimentos, vamos revisar os principais pontos desta unidade. Preste bastante atenção na revisão para que você possa assimilar os assuntos que ainda não foram bem absorvidos. Essa revisão também ajudará você a fazer os exercícios de fixação do conteúdo. Vamos revisar?

Resumo

Neste módulo, você aprendeu que:

- Ao fazer as compras, é necessário adquirir matéria-prima de boa qualidade; os fornecedores devem ter boa qualificação; e, também, deve-se implantar um sistema de qualificação para os fornecedores de seu serviço de alimentação;
- No recebimento, o estabelecimento deve possuir uma área de recebimento definida, estabelecer horário para a entrega de mercadorias e avaliá-las criteriosamente, conferindo o pedido com a nota fiscal e as condições físicas do produto;
- No armazenamento a seco, é necessário os seguintes cuidados: manter a temperatura ambiente até 26 °C, evitar incidência direta de luz nos alimentos armazenados, a umidade deve estar entre 50 e 60%, possibilitar boa circulação de ar entre os produtos e cuidar para que o ambiente não possua aberturas, como ralos e esgotos;
- No armazenamento sob refrigeração, a temperatura não pode ultrapassar 4 °C, deve-se guardar, na prateleiras superiores, os produtos prontos para consumo e os alimentos crus, nas prateleiras mais baixas, e também deve-se etiquetar e proteger os produtos;
- No armazenamento sob congelamento, a temperatura não pode ser superior a -18 °C e não se deve recongelar alimentos que já foram descongelados;
- Para o cozimento de alimentos, deve-se alcançar temperatura mínima de 70 °C em todas as partes dos alimentos e evitar que o óleo da fritura ultrapasse 180 °C;
- Ao congelar, resfriar o produto pronto de 60 °C para 10 °C, em menos de duas horas, para evitar que os esporos das bactérias

germinem e armazená-lo na geladeira ou *freezer*;

- Na manutenção e distribuição quente, o alimento deve permanecer em temperaturas acima de 60 °C por até seis horas.

Conclusão

Você finalizou mais um módulo!

Aqui, você aprendeu sobre os alimentos seguros, os perigos nos alimentos, as boas práticas nos processos, desde a compra até a distribuição, e, também, como separar as sobras dos restos.

Agora, vamos nos preparar para o próximo módulo onde você irá aprender a respeito dos **Ambientes Seguros!**

