

Segmento Quatro - Evitar a Contaminação

No último segmento, falámos de higiene pessoal.

Portanto, já sabe como proteger os alimentos de qualquer ação sua acidental.

Não sabemos exatamente onde trabalha mas, provavelmente, também utiliza ferramentas e equipamentos no trabalho. Por outras palavras, os alimentos entram em contacto com muitas coisas e também consigo.

Temos agora que analisar as instalações, a fim de evitarmos que a infeção se instale nessas fontes, bem como em nós próprios. O tipo de instalações abrange desde as fábricas de peixe até às peixarias ou aos estabelecimentos do tipo “fish and chips”. Os regulamentos aplicáveis à construção e à higiene são diferentes para cada uma destas finalidades.

OBJETIVOS DESTE SEGMENTO

O objetivo principal deste segmento é ajudá-lo a atingir o Objetivo 4 - *Descrever o tipo de instalações adequadas para efeitos de manuseamento de alimentos.*

No final deste segmento, será capaz de:

- Identificar as características gerais da área de trabalho que aumentam o risco de contaminação;
- Recomendar ações que reduzam o risco de contaminação;
- Selecionar materiais utilizados na construção da área de trabalho que sejam higiénicos e fáceis de limpar;
- Manter-se atento aos perigos da contaminação cruzada entre os vários tipos de alimentos;
- Explicar a adequação das áreas de armazenamento e instalações sanitárias.

Tal como acontece com o segmento sobre higiene, muito do que irá aqui aprender baseia-se no **bom senso**. Não é preciso ser um génio para perceber que as instalações têm que estar organizadas para que seja fácil, seguro e higiénico trabalhar nelas, não é verdade?

Vamos agora pensar nalguns pormenores sobre como planejar as instalações e preparar o equipamento para facilitar a limpeza na medida do possível.

A ÁREA DE TRABALHO

Local

Se possível, o local deve situar-se numa zona isenta de fontes de:

- Odores;
- Poeira;
- Pragas.

São necessárias boas vias de acesso e um bom sistema de drenagem e de esgotos.

O edifício



O manuseamento do peixe requer muito espaço. O peixe requer espaço para ser armazenado antes e depois de ser processado.

As pessoas precisam de espaço para trabalhar à vontade e também é necessário espaço à volta das máquinas por motivos de segurança e limpeza.

Pisos

O piso em instalações adequadas para efeitos de manuseamento de alimentos tem de apresentar as seguintes características:

- Resistência ao desgaste;
- Laváveis;
- Antiderrapantes;
- Não porosos;
- Com um bom sistema de drenagem;
- Resistência a produtos químicos.

Tipos de pisos

Geralmente, o betão não é adequado porque é poroso, absorve os sucos do peixe e racha com muita facilidade.

O asfalto com lascas de pedra é adequado para as áreas de baixo risco como, por exemplo, locais de carga e descarga.

Os ladrilhos são adequados para as áreas de baixo risco se as uniões estiverem em bom estado e se forem totalmente vitrificadas e cozidas a altas temperaturas, o que os torna não porosos. Podem, no entanto, tornar-se escorregadios quando molhados.

No entanto, as fábricas modernas de processamento de peixe, as bancadas das peixarias e os estabelecimentos do tipo "fish and chips" têm geralmente materiais especiais a cobrir os pisos. De que são feitos os seus pisos?

Os pisos e sistemas de drenagem bem concebidos deverão apresentar as seguintes características:

- Os pisos devem ser ligeiramente inclinados por forma a permitir uma drenagem adequada e as uniões entre as paredes e o chão devem ser curvas;
- escoamento dos esgotos das casas de banho deve ser feito diretamente para o coletor de esgotos principal;
- Os canais de drenagem no piso devem ter tampas fáceis de remover* e devem ter, pelo menos, 10 cm de diâmetro interno;
- As linhas dos canos de drenagem devem conduzir a um reservatório* antes do esgoto;
- Os reservatórios* devem permitir um acesso e limpeza fáceis.

Paredes

As paredes devem ser lisas, impermeáveis e estar em bom estado de conservação.

O revestimento de parede de qualidade alimentar, semelhante a fórmica, é adequado se as uniões estiverem devidamente seladas e mantidas.

Antigamente era hábito usar tinta de esmalte. No entanto, habitualmente já não é considerada adequada uma vez que, em condições quentes e húmidas, a condensação faz com que a tinta esfole muito rapidamente.

* A Seafish possui orientações sobre tampas e reservatórios bem concebidos, higiénicos e que também minimizam os custos relacionados com efluentes. Consulte as nossas fichas informativas sobre a redução de resíduos.

Tetos

Os tetos devem ser lisos e fáceis de limpar.

Se as instalações elétricas ou as canalizações estiverem localizadas na parte superior da instalação, deverá ser instalado um teto falso. O espaço superior deve ser mantido livre de pragas (mais adiante falaremos sobre este assunto).

É muito importante existir uma boa iluminação. É mais fácil manter um espaço bem iluminado devidamente limpo.

Máquinas

As máquinas devem ser resistentes à corrosão e fáceis de limpar.

Deve ser facilitado o acesso a todas as partes das máquinas, assim como a respetiva desmontagem para limpeza.

Se as máquinas não estiverem niveladas com o piso, deve-se deixar um espaço de 25 cm para permitir uma limpeza fácil por baixo das mesmas, ou deverão ser fáceis de deslocar para efeitos de limpeza.



O motivo da escolha de equipamento não poroso é, em parte, para evitar que os sucos sejam absorvidos, criando uma fonte de alimento para as bactérias. Além disso, não é desejável que o odor dos produtos químicos de limpeza se entranhe na superfície e seja transferido para os alimentos.

Materiais adequados

O aço inoxidável é o material de eleição.

As superfícies de plástico duro, como a Fórmica, são adequadas para o efeito, exceto para as operações de corte.

Outros pontos a notar:

As uniões devem ser minimizadas e é necessário prestar muita atenção à sua limpeza;

Os blocos de corte devem ser em plástico de alta densidade e necessitam de ser limpos frequentemente, tendo que ser substituídos ocasionalmente;

Nunca se deve utilizar madeira já que, por ser um material poroso, será praticamente impossível de limpar de forma eficaz e pode lascar.

Ventilação

A ventilação é necessária para eliminar gases, vapor de água e baixar a temperatura em locais de trabalho mais quentes.

É impossível controlar a higiene se as janelas estiverem abertas. Se as janelas forem utilizadas para ventilação, precisam de ser cobertas com uma tela de rede fina que possa ser facilmente removida para uma limpeza regular.

É preferível não haver aberturas diretas entre as instalações de processamento de alimentos e a parte exterior do edifício. As janelas e as portas podem ter de ser alteradas para este efeito.

Podem ser instalados exaustores de ventoinha nas janelas já existentes.

Pode-se instalar uma proteção ou tela à volta das portas. Estas dificultam a entrada de sujidade e pragas. Em alguns casos, terão de ser instaladas redes mosquiteiras.

As bancadas das peixarias e os estabelecimentos do tipo "fish and chips" precisam de adotar medidas adequadas para permitirem que os clientes entrem nos estabelecimentos, mas que mantenham afastadas as moscas e outras pragas.

Armazenamento

A ventilação dos armazéns deve ser garantida e devem ser instaladas telas de rede fina para impedir a entrada de pragas.

Os materiais de embalagem devem ser armazenados num local à parte, seco e à prova de pragas.

Os alimentos necessitam de ser armazenados num local próprio, separado, seco e à prova de pragas.

Os desinfetantes, detergentes e outros produtos e materiais de limpeza devem ser armazenados num local afastado das instalações onde os alimentos são manuseados. Depois da sua utilização, devem ser arrumados num local próprio.

Recipientes

Como é do seu conhecimento, o peixe é bastante volumoso e são necessários muitos recipientes para armazenar uma quantidade de peixe. Os recipientes utilizados devem ser lavados o mais depressa possível e armazenados em condições de limpeza, ou eliminados de forma higiénica. Os recipientes não reutilizáveis devem ser manuseados e eliminados de forma adequada.

Miudezas

As miudezas devem ser imediatamente removidas da zona de manuseamento de peixe. Devem ser guardadas no exterior, de preferência num anexo.

Os recipientes de miudezas e de alimentos devem ter **tampas que vedem bem**. Nunca devem ser cheios demais.

Por vezes, os recipientes de miudezas têm de ser armazenados num pátio. Nesse caso, devem ser colocados numa plataforma apropriada, pelo menos a 60 cm do solo.

Os recipientes de miudezas e de resíduos alimentares devem ser limpos regularmente.

O pátio

Os pátios devem ser mantidos em bom estado de conservação. O piso deve ter um sistema de drenagem adequado, e deve ser frequentemente escovado e lavado com uma mangueira.

Os resíduos alimentares devem ser retirados do local pelo menos dia sim dia não, devendo os recipientes ser lavados com a mesma regularidade.

A zona circundante ao pátio deve ser tratada com inseticida uma vez por semana.

Água

O processamento e manuseamento de peixe fresco é um trabalho que requer muita água. (Por alguma razão se fala em peixe molhado!)

É recomendável que haja um fluxo adequado de água limpa potável.

A água:

- Lava;
- Dilui;
- Limpa.

A água reduz o número de bactérias no peixe inteiro e nas superfícies de trabalho, se ambos forem bem lavados.

Clorização

Os efeitos de limpeza da água são melhorados se esta for clorada. Isto transforma a água num desinfetante suave. A lixívia de uso doméstico é um exemplo de um desinfetante à base de cloro.

O cloro é económico e, se for devidamente utilizado, não tem qualquer ação corrosiva ou residual. A cloração da água do mar (por exemplo, nos navios de pesca) pode provocar problemas e só deve ser realizada utilizando o equipamento correto.

Podem ser instalados sistemas de clorização nas instalações existentes com muita facilidade. Na realidade, encontram-se já instalados em alguns navios de pesca. O ozono tem um efeito desinfetante muito semelhante e está a ser cada vez mais utilizado nas fábricas de processamento.

Cloro

- Aumenta o grau de higiene reduzindo o número de bactérias que provocam deterioração.
- Reduz os odores.
- Funciona melhor quando a matéria orgânica é removida antes com detergente.
- Não funciona com gordura.

**SAQ31**

Tente resumir as características gerais mais importantes dos seguintes elementos:

- Instalações e equipamentos utilizados para o manuseamento de peixe;
- Materiais utilizados na construção de instalações e equipamentos;
- Disposição das instalações e equipamentos.

a.

b.

c.

**SAQ42**

Porque é que os pisos devem ser inclinados?

**SAQ18**

É permitido que a drenagem das águas das instalações sanitárias e das restantes águas residuais seja efetuada para o mesmo esgoto?

**SAQ27**

Onde devem ser armazenados os materiais e produtos de limpeza?

**SAQ47**

Porque é que a tinta de esmalte pode constituir um problema se for utilizada como revestimento de paredes?

**SAQ21**

Quais as vantagens da clorização da água?

**SAQ11**

Porque é que as máquinas devem estar ao nível do piso ou 25 cm ou mais acima do mesmo?

**SAQ9**

- a. Com que frequência devem as miudezas ser removidas:
 - i. Da instalação de manuseamento?
 - ii. Do espaço de armazenamento exterior?
 - b. Que características devem ter os recipientes de miudezas?
-
-
-
-

DISPOSIÇÕES RELATIVAS ÀS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**O que diz a Lei?**

Trata-se de outra área na qual a Lei tem algo a dizer. Várias leis que regulam a saúde e a segurança, a higiene alimentar e os regulamentos específicos para o peixe referem as instalações sanitárias e as instalações para a lavagem das mãos.

Regra geral, determinam que as instalações devem ser apropriadas e adequadas para o fim a que destinam. A legislação sobre saúde e segurança determina os números e tipos exatos de instalações sanitárias necessárias nas diversas circunstâncias. Se precisa de saber quais os requisitos exatos que se aplicam ao seu local de trabalho, consulte o seu EHO (Responsável pela Saúde Ambiental) local e o HSE (Responsável pela Saúde e Segurança).

Regra geral, a Lei requer que as instalações para o manuseamento de alimentos apresentem os seguintes elementos:

- Casas de banho com instalações para a **lavagem das mãos** e secadores adequados;
- Instalações sanitárias separadas dos vestiários;
- Instalações sanitárias que não se situem diretamente em frente às instalações de processamento;
- Instalações sanitárias devidamente ventiladas;
- Instalações sanitárias suficientes para homens e mulheres.

Existem regulamentos separados que abrangem os requisitos específicos para os mercados de peixe e navios de pesca.

Problemas que podem advir das sanitas

As sanitas são uma fonte constante de bactérias nocivas. Estão sempre contaminadas.

É muito difícil evitar a contaminação por micróbios através de salpicos de água ou tocando numa superfície contaminada.

As pessoas com hábitos de higiene normais têm muita dificuldade em aceitar que podem ser contaminadas, mas é verdade. Lembre-se do seguinte:

- As bactérias passam com muita facilidade através do papel higiénico. Também estão presentes nos assentos, etc., através dos salpicos;
- Abrir e fechar as portas também deposita bactérias nas maçanetas ou pegas;
- Abrir e fechar as torneiras também deposita bactérias nas mesmas.

Lavagem das mãos

As pessoas pensam que basta passar as mãos por água depois de irem à casa de banho. Mas não é tão simples como isso:

- Pode contaminar a torneira ao abri-la;
- A seguir passa as mãos por água;
- Depois pode contaminar as mãos quando fechar a torneira!

É muito fácil lavar o manípulo da torneira quando lavar as mãos, mas quantas vezes se lembra de o fazer?

É por este motivo que não são permitidas torneiras manuais em muitas instalações para o manuseamento de alimentos.

A maioria das pessoas não lava as mãos corretamente. E por que motivo haveriam de o fazer se não foram devidamente instruídas?

No entanto, enquanto responsável pelo manuseamento de alimentos com a devida formação, deve lavar as mãos utilizando o **método aprovado**.

- Cada pessoa deve escovar as unhas com uma escova para unhas limpa;
- É essencial lavar muito bem as mãos com sabão (ou sabão líquido) bactericida não perfumado;
- Deve-se secar as mãos utilizando toalhas de papel descartáveis ou um secador de ar quente;
- Deve-se ter cuidado para não contaminar as mãos antes de voltar a entrar na instalação onde são manuseados os alimentos;
- Os cremes de barreira com germicida podem ser úteis nesta altura. Ajudam a evitar que a pele grete e destroem algumas bactérias.

Sabemos que isto pode parecer muito trabalhoso, mas você é um responsável pelo manuseamento de alimentos e não um mineiro!

**SAQ35**

Se é um responsável pelo manuseamento de alimentos, quando é que deve lavar as mãos?

Enumere as alturas apropriadas.

MANUSEAR ALIMENTOS DIFERENTES - CONTAMINAÇÃO CRUZADA

Todos os alimentos no seu estado natural têm algumas bactérias. Alguns alimentos, como o peixe, podem estar notoriamente isentos de bactérias **patogénicas**, mas esta situação pode mudar facilmente. As bactérias encontram-se por toda a parte: nas nossas mãos e no nosso vestuário, nos utensílios, bancadas de trabalho, linhas de processamento, etc.

As bactérias responsáveis pelas intoxicações alimentares (**agentes patogénicos**) não são tão comuns como as bactérias que provocam a deterioração mas, mesmo assim, encontram-se em muitos tipos de alimentos não processados, incluindo o frango cru, a carne e os vegetais frescos. É normal encontrá-las também nas nossas mãos. Se essas bactérias conseguirem passar destas fontes para alimentos não contaminados, verifica-se a **contaminação cruzada**.

As bactérias presentes em mãos não lavadas podem contaminar os alimentos, as facas e as tábuas de cortar. Os alimentos processados utilizando estes elementos podem ficar contaminados e o peixe pode contaminar mais equipamentos, produtos, etc.

Alguns alimentos podem estar praticamente isentos de bactérias: os alimentos cozinhados, por exemplo. Se esses alimentos forem contaminados por bactérias que provocam intoxicações alimentares (possivelmente por contaminação cruzada), as bactérias não terão concorrência por parte de outras bactérias relativamente a espaço, alimento, etc. e poderão multiplicar-se muito rapidamente.

Os alimentos contaminados desta forma podem ter ótimo aspeto mesmo quando transportam grandes quantidades de bactérias perigosas (**patogénicas**).

Esta última secção é, talvez, a mais importante de todo o módulo. Porque não lê-los novamente?



É importante não contaminar um alimento com as bactérias de outro alimento.

Isto é de vital importância, em especial se um alimento estiver **cru** e o outro **cozinhado**.

Os alimentos diferentes devem ser manuseados em **áreas separadas**.

Se alimentos diferentes tiverem de ser manuseados na mesma área, terá que ser a horas diferentes e a área terá de ser limpa entre as utilizações.

Referimos anteriormente que os alimentos cozinhados de fresco geralmente não têm bactérias. Se forem infetados por bactérias nocivas provenientes de alimentos crus, cria-se o ambiente ideal para elas se desenvolverem, pois além de não terem concorrência a temperatura é agradavelmente quente.

Os alimentos de alto risco são todos aqueles alimentos que são ingeridos depois de serem processados, sem serem submetidos a um tratamento térmico ou cozinhados antes de serem consumidos. As bactérias presentes não serão destruídas pelo calor e poderão provocar uma intoxicação. Tal inclui produtos alimentares como peixe fumado (por exemplo, salmão fumado, peixe/marisco defumado a quente), pratos cozinhados, marisco vivo (ostras), produtos alimentares enlatados e embalados a vácuo, e outros produtos como, por exemplo, aves e carnes cozinhadas, queijo, pratos derivados de ovos e alguns lacticínios.

Outro termo para **alto risco** é **cuidados de elevado nível**. Uma vez que estes alimentos **prontos a comer** podem ser contaminados e não serão cozinhados antes de serem ingeridos, é essencial que sejam tratados com cuidado durante o manuseamento. Frequentemente, nas fábricas do setor alimentar, referimo-nos a áreas que são de **baixo risco** ou **elevado cuidado**, uma vez que os clientes não gostam dos termos *baixo cuidado* ou *elevado risco* quando utilizados para descrever a sua comida!

E agora, uma última SAQ.



SAQ44

Se estiver a produzir **produtos cozinhados**, que precauções deverá tomar?

RESUMO

Depois de estudar esta unidade, terá adquirido muitos conhecimentos sobre a forma como as instalações para o manuseamento de alimentos devem ser planeadas para reduzir os riscos de contaminação dos alimentos.

Deverá perceber a importância de:

- Uma concepção adequada;
- Uma escolha cuidadosa dos materiais ao planear e equipar as instalações para o manuseamento de alimentos

Deverá igualmente ter mais consciência da facilidade com que se pode verificar a contaminação cruzada das superfícies, dos equipamentos e dos alimentos.



Os responsáveis pelo manuseamento de alimentos devem ter sempre cuidado para evitar a contaminação cruzada

Em particular:

- Após a utilização dos lavabos;
- Ao manusear alimentos crus;
- Ao manusear alimentos cozinhados.

As bancadas das peixarias estão geralmente divididas em zonas de baixo risco (produtos não cozinhados) e zonas de nível elevado de cuidados (produtos cozinhados).

O fluxo de trabalho de um estabelecimento do tipo "fish and chips" é frequentemente

- matérias-primas entregues nas traseiras,
- preparação nos bastidores,
- cozinhar na parte frontal e
- os clientes (e a respetiva comida) saem pela entrada principal.

Não existe cruzamento entre os produtos crus e cozinhados, o que resulta numa menor probabilidade de contaminação cruzada.



Separe sempre os produtos crus dos cozinhados; manuseie-os de preferência em zonas separadas ou em áreas de produção separadas.

Lave as mãos e os utensílios depois de manusear alimentos crus e antes de manusear alimentos cozinhados.

Alcançou o Objetivo 4.