Higiene e Segurança Alimentar para Cozinhas Domésticas

Índice

Segurança e Higiene Alimentar.....Pág. 2
Segurança Alimentar.....Pág. 5
Desenvolvimento do plano autocontrolo.....Pág. 9
Documentação.....Pág. 11
A Norma ISO 22000.....Pág. 11
Higienização.....Pág. 14
Circuitos.....Pág. 17

Segurança e Higiene Alimentar

O que é a Microbiologia?

É a ciência que estuda os micróbios

O que são Micróbios?

São micro-organismos que não se conseguem ver a olho nu e que se multiplicam muito rapidamente.

Alguns têm 0,0001 mm.

Microbiologia e os Micróbios

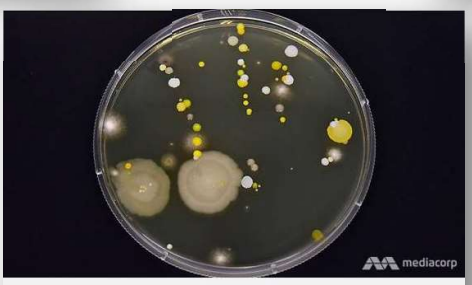
Qual é o problema de os micróbios serem tão pequenos?

Bacteria from a coffee shop menu. (Photo: Gaya Chandramohan) Fig. 1

Bacteria from an unwashed hand (left) and the same hand, after it had been washed with soap and water. (Photo: Gaya Chandramohan) Fig. 2

Fig. 1 Bactérias presentes num Menu de Café.

Fig. 2 Bactérias presentes nas mãos. À esquerda a mão por lavar, à direita, a mão lavada com água e sabão



Bacteria from a mobile phone. (Photo: Gaya Chandramohan) Fig. 3

Fig. 3 - Bactérias presentes num Telemóvel.

Fig. 4 - Bactérias presentes numa esponja de lavar loiça, usada.

Fig. 5 - Bactérias presentes num carrinho de supermercado.

Bacteria on the shared kitchen sponge in an office pantry. (Photo: Gaya Chandramohan) Fig. 4

Bacteria from a supermarket trolley. (Photo: Gaya Chandramohan) Fig. 5

Micro-organismos

Existem dois tipos de microrganismos:

- Patogénicos: Os que provocam doenças e são prejudiciais ao Homem

  - Vírus;
  - Bactérias;
  - Fungos (Bolores);
  - Protozoários;

- Não Patogénicos: Não provocam doenças e são até benéficos ao Homem

  - Existem microrganismos que transformam os excrementos e restos mortais de seres vivos em sais minerais que enriquecem o solo;
  - Usam-se microrganismos não patogénicos no fabrico de certos alimentos, como por exemplo: queijo, iogurte, pão, cerveja, vinho, vinagre, etc..
  - Há microrganismos que se utilizam na produção de antibióticos, como é o caso da Penicilina.
  - Nos intestinos de todos os seres vivos, incluindo o ser humano, vivem microrganismos, que ajudam no seu normal funcionamento e impedem o desenvolvimento de outros microrganismos prejudiciais.
  - Existem microrganismos que vivem nas raízes de algumas plantas, fornecendo-lhes materiais essenciais ao seu crescimento como por exemplo o Azoto.
  - Alguns microrganismos ajudam-nos na tarefa de tratamento de águas e esgotos, contribuindo ativamente para a limpeza do meio ambiente.

Mas onde vivem estes microrganismos?

No ar, água, solo, seres vivos e até mesmo nas plantas, e entram no nosso corpo através de ferimentos, aberturas naturais, como o nariz e a boca, na água e alimentos que ingerimos e até mesmo no contacto sexual...

Segurança Alimentar

HACCP , é um sistema preventivo de controlo alimentar cujo objetivo é a segurança dos alimentos. É uma abordagem documentada e verificável, para a identificação dos perigos, das medidas preventivas, dos pontos críticos de controlo;

A Segurança Alimentar serve para controlar a produção de alimentos de modo que estes sejam seguros para os consumidores e para a sua monitorização;

O HACCP é um sistema complexo de difícil implementação e foi desenvolvido para a indústria mono produto;

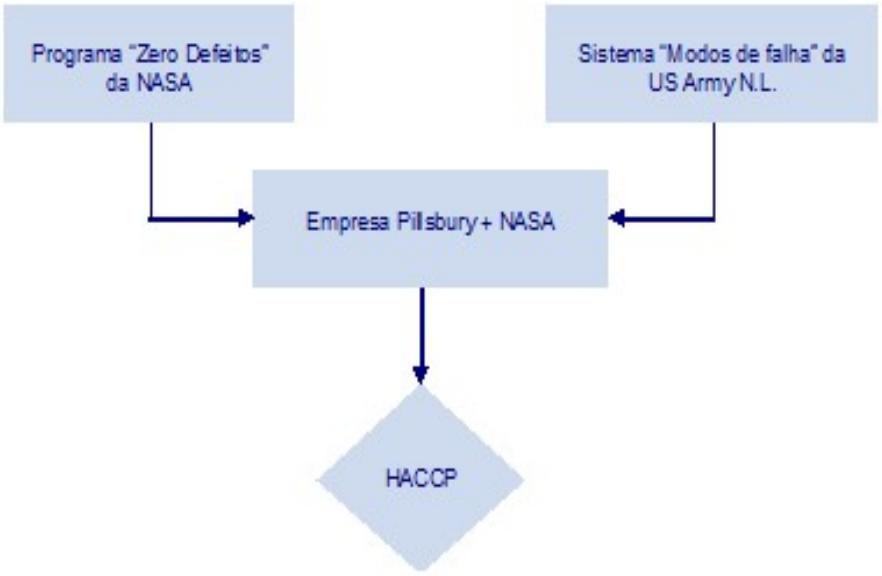
O Autocontrolo baseia-se nas regras do HACCP, mas é de mais fácil implementação é o utilizado na restauração pública e coletiva.

Definição de empresa do sector alimentar: qualquer empresa, com ou sem fins lucrativos, pública ou privada, que se dedique a uma atividade relacionada com qualquer das fases da produção, transformação, armazenagem e/ou distribuição de géneros alimentícios. (cfr nº2 do artigo 3º do regulamento nº178/2002 de 28 de Janeiro).

A expressão "Indústrias Alimentares" engloba uma grande variedade de estabelecimentos e indústrias, são deles exemplos:

1. Restaurantes
2. Bares (até os que apenas servem bebidas)
3. Caterings
4. Cantinas
5. Venda ambulante (roulottes bifanas, pipocas, etc.)
6. Indústrias tipo 3
7. Talhos e peixarias
8. Supermercados, hipermercados, mercearias, frutarias
9. Explorações agropecuárias
10. Distribuidores agropecuários (armazenistas, cooperativas, etc.)
11. Indústria transformadora (ex.: fabrico de batatas fritas, fiambres e produtos fumados, legumes pré-preparados, etc.)

O HACCP foi desenvolvido pela Pillsbury Company em resposta aos requisitos de inocuidade dos alimentos impostos pela NASA, em 1959, para alimentar os primeiros astronautas.



- O conceito HACCP foi apresentado pela 1ª vez durante a Conferência Nacional sobre Proteção dos Alimentos em 1971.

- Baseava-se em 3 princípios:

  1. Identificação e avaliação dos perigos associados com a criação/ comercialização/ abate/ industrialização / distribuição;
  2. Determinação de pontos críticos para controlar qualquer perigo identificado;
  3. Estabelecimento de sistemas para monitorar os pontos críticos de controlo.

Notas:

Legislação comunitária:

CODEX Alimentarius:

- Higiene alimentar
- Critérios microbiológicos
- Livro branco dos Alimentos
- Regulamento (CE) nº852/2004
- Regulamento (CE) nº853/2004
- Sanco 4198/2001
- Real decreto nº3484/2001

Legislação Nacional:

Decreto-lei nº113/2006

Decreto-lei nº425/99

Decreto-lei nº67/98

Normas:

ISO 22000

Normas DS 3027 E

- A implementação de um sistema de segurança alimentar integra várias fases:
  - **1ª fase** – implementação dos Pré-requisitos do sistema
  - **2ª fase** – aplicação dos princípios do HACCP

- Neste tema iremos desenvolver os pré-requisitos necessários à implementação do sistema HACCP / Autocontrolo

Conceitos

- HACCP – Hazard analysis and control critical points/ Análise de perigos e controlo dos pontos críticos
- Pontos críticos de controlo (PCC) – é um ponto, procedimento, operação ou etapa na cadeia alimentar, que deve ser controlado de forma a eliminar ou reduzir para níveis aceitáveis o perigo que este ponto ou etapa pode causar no produto final
- Ponto de controlo (PC) – é um ponto, procedimento, operação ou etapa que deve ser controlada apesar de não representar um perigo para o produto fina.

7 princípios do HACCP

1º Princípio: Analisar os perigos e identificar as respetivas medidas de controlo

2º Princípio: Determinar os pontos críticos de controlo

3º Princípio: Estabelecer limites críticos

4º Princípio: Estabelecer procedimentos de monitorização

5º Princípio: Estabelecer ações corretivas

6º Princípio: Estabelecer procedimentos de verificação

7º Princípio: Estabelecer procedimentos de manutenção, de registos e de documentação

Notas:

Desenvolvimento do Plano Autocontrolo

Antes da aplicação dos princípios do HACCP a um produto ou processo específico, temos de ter em conta:

- Formação da equipa HACCP
- Descrição dos produtos e sua distribuição
- Descrição da utilização prevista e dos consumidores
- Desenvolvimento de um fluxograma que descreva o processo
- Verificação do fluxograma de fabrico

Aplicação dos princípios:

1. Listar perigos e medidas preventivas
2. Determinar os PCC's
3. Estabelecer limites críticos para os PCC's
4. Estabelecer um sistema de monitorização para os PCC's
5. Estabelecer um plano de Ações Corretivas
6. Estabelecer documentação de controlo
7. Verificar e rever

Identificação do Produto

Para identificar os pontos críticos de produção é necessário identificar todas as fases de produção do alimento, ou seja, temos de ter a "receita", que aqui designamos de Ficha Técnica do Produto, que deve ser fornecida pelos executantes do produto, ou seja, o cozinheiro ou cozinheiro no caso dos restaurantes.

Depois de sabermos qual é a "receita" do nosso produto, podemos então construir um fluxograma com as várias etapas – FLUXOGRAMA DE PRODUÇÃO (FP).

Após a construção dos Fluxogramas de Produção vamos começar a desenvolver o nosso Plano de Autocontrolo.

No PAC vamos começar por preencher as etapas identificadas no fluxograma de produção

Agora vamos identificar todos os perigos que estão associados a cada etapa: físicos, químicos e microbiológicos

Após a identificação dos perigos de cada etapa é necessário encontrar medidas preventivas para que esses perigos não ocorram.

As **Ações Corretivas** são ações que são tomadas pelos manipuladores após verificação que as medidas preventivas não foram tomadas e que existe um perigo real para a segurança alimentar, são exemplos:

- Rejeição do produto
- Repetição da etapa

Notas:

Documentação

O Dossier Autocontrolo/ HACCP deve conter todas as informações relativas ao processo de desenvolvimento do plano, é por assim dizer, um resumo de todo o processo.

O Dossier Autocontrolo / HACCP deve incluir:

- Informação sobre a empresa
- Layouts
- Planificação da formação
- Listagem dos equipamentos
- Plano de higienização
- Plano controlo de pragas
- Fornecedores
- Fichas de controlo
- Plano Autocontrolo/HACCP

A Norma ISO 22000

Indo ao encontro das expectativas da indústria alimentar, no dia 1 de Setembro de 2005, a International Organization for Standardization (ISO), criou uma Norma Internacional – a ISO 22000:2005 – que certifica a segurança alimentar.

Razões para a necessidade de uma Norma ISO para a Segurança Alimentar?

- Crescimento significativo das doenças causadas por ingestão de alimentos infetados ou contaminados;
- 1,5 mil milhões de casos de toxinfeções alimentares por ano que podem levar à morte (Dados da OMS);
- Evolução do conceito e operacionalidade do Controlo de qualidade;

- Com a globalização, as Normas, que são de adoção voluntária, assumem um papel significante equivalente aos Regulamentos, que são obrigatórios;
- Elos da cadeia produtiva de alimentos envolvidos de forma distinta e pouco coordenada;
- Perceção por parte de todos os agentes envolvidos da Importância da Segurança Alimentar;
- Harmonização dos vários referenciais existentes sobre a gestão da Segurança Alimentar.

Aspetos relevantes da ISO 22000:

- Reconhecimento internacional
- Sustenta os Princípios do HACCP estabelecidos no *CODEX Alimentarius*
- Harmoniza as Normas Internacionais e Sectoriais da Segurança Alimentar
- Base única de referência para auditorias de 1ª, 2ª ou 3ª parte
- Certificável por organismos de certificação (3ª parte)
- Promoção de um Sistema de Gestão Integrado – tem estrutura idêntica ao modelo de gestão da Norma ISO 9001:2000 2 da ISO 14000
- Enquadra o cumprimento dos requisitos regulamentados
- Adaptada a toda a cadeia, da produção primária até ao consumidor final

Benefícios da ISO 22000:

- Oportunidade de melhoria e otimização dos processos (Gestão)
- Melhoria da realização do Produto
- Melhoria na comunicação ao longo da cadeia
- Melhoria na eficiência e nos resultados obtidos
- Cumprimento dos requisitos estipulados, regulamentados e exigências dos clientes
- Motivação e envolvimento dos colaboradores
- Imagem e Prestígio, com vantagens no marketing dos produtos
- Vantagens concorrenciais
- Diminuição de custos inerentes à implementação de diferentes normativos

A Norma ISO 22000:2005

Elementos-chave da ISO 22000:

- Comunicação Interativa (rastreabilidade, integração na cadeia alimentar...)
- Sistema de gestão – ferramenta de gestão integrável com outros normativos de gestão
- Programas de pré-requisitos – bases indispensáveis à implementação do HACCP
- Utilização dos 7 Princípios do HACCP consagrados no *CODEX Alimenta*

Aplicabilidade da ISO 22000:

- *Organizações diretas:*

  Produção primária

  Produção de alimentos para animais

  Produção alimentar / Transformação

  Operadores de transporte e armazenagem

  Grossistas

  Retalhistas

  Restauração e Catering

- *Organizações indiretas:*

  Produtores de equipamentos para a indústria

  Material de embalagem

  Agentes de limpeza

  Produtores de pesticidas, fertilizantes e medicamentos veterinários

  Fornecedores de serviços

Higienização

Higienização das instalações:

- Pavimentos
- Paredes
- Tetos
- Janelas
- Portas
- Escadas, elevadores e equipamentos acessórios

Higiene do Pessoal:

- Saúde
- Higiene individual (MÃOS, CABELOS, FARDAMENTO)
- As ações de limpeza e desinfeção consistem na manipulação combinada de diferentes métodos com o objetivo de remover sujidade, gorduras e microrganismos, em todas as instalações e equipamentos.

Higienização dos equipamentos:

- Os equipamentos devem ser objeto de um plano regular de higienização, tendo em atenção as características de cada um e as indicações fornecidas pelos fornecedores dos produtos de limpeza e desinfeção.
- Os manipulares de alimentos são os principais veículos de contaminação por microrganismos, por isso a Higiene Pessoal é muito importante para a manutenção de boas condições sanitárias dos alimentos.

Higiene do Pessoal

Deve:

- Usar vestuário adequado e limpo
- Usar touca
- Lavar as mãos e os antebraços sempre que mudar de tarefa
- Unhas curtas, limpas e sem verniz
- Não usar adornos

Não deve:

- Fumar ou comer antes de iniciar a atividade
- Espirrar ou tossir durante o trabalho
- Meter os dedos na boca, nariz, etc.
- Roer as unhas
- Mascar pastilha elástica
- Começar a trabalhar sem lavar e desinfetar as mãos

Higienização dos utensílios:

- Os utensílios, por terem contacto direto com os alimentos requerem uma preocupação permanente dos manipuladores, assim sendo, há vários aspetos que se devem ter em conta/ quando procedemos à manipulação dos alimentos com os utensílios de cozinha.
- Deve ter-se sempre em atenção, que os utensílios, se não estiverem nas melhores condições de higiene podem ser focos de proliferação microbiana, podendo dar origem a contaminações cruzadas.
- A utilização de materiais em madeira deve ser evitada.

Requisitos específicos dos utensílios:

- Facas
- Placas de corte
- Talheres
- Louças
- Panelas e frigideiras

Cores das Facas e Placas de Corte

	Carne
	Peixe
	Legumes e Frutas
	Aves
	Produtos Confeccionados
	Sobremesas

Higiene da Produção

- A higiene da produção está relacionada com a escolha de matérias-primas, com o seu armazenamento, preparação e confeção.

Preparação das matérias-primas:

- Os alimentos crus podem ser importantes fontes de contaminação, uma vez, que podem estar conspurcados, ou até mesmo contaminados, tornando-se perigosos quer para o consumidor, quer para os outros alimentos.

É fundamental que:

- todos os alimentos crus sejam preparados por categorias em zonas distintas, separadas por muretes e afastadas da zona de confeção
- os alimentos crus devem estar sempre separados dos alimentos cozinhados
- antes e depois de manipular alimentos crus, deve-se lavar corretamente as mãos, bem como o material e utensílios utilizados
- a descongelação de alimentos deve ser efetuada à temperatura de refrigeração, em recipientes perfurados para recolha do exsudado

Confeção dos alimentos:

- manter os alimentos crus longe dos alimentos cozinhados
- manter os alimentos quentes a mais de 65ºC após confeção
- manter os alimentos frios a menos de 4ºC após confeção

- os intervalos de tempo entre a preparação e confeção, confeção e empratamento, e empratamento e consumo devem ser os mais reduzidos possíveis
- Quando falamos da restauração, as escolhas não são tão simples, uma vez que normalmente não podemos construir o espaço de raiz, tendo que adaptar o espaço à nossa disposição de forma a obter-se os melhores resultados possíveis.
- Existem também os casos em que a divisão do espaço já se encontra feita, não deixando grande espaço de manobra para mudanças e nestes casos os que devemos fazer é definir circuitos muito específicos de modo o evitarmos as contaminações cruzadas tanto quanto possível.

Circuitos

Os circuitos não são mais do que caminhos que definimos para:

- Matérias-primas
- Pessoal
- Louça suja
- Louça limpa
- Produtos acabados
- Lixos

Estes caminhos são importantes para que possamos evitar a contaminação cruzada entre os vários elementos e as várias etapas da produção de um alimento acabado.

Higiene Alimentar

- A higiene alimentar começa na escolha das mercadorias a adquirir para o nosso estabelecimento.
- Devemos escolher fornecedores que já tenham um sistema de Autocontrolo/ Haccp implementado nos seus estabelecimentos de modo a garantir a salubridade, higiene e rastreabilidade dos alimentos e devemos sempre pedir as fichas técnicas (exemplo de ficha técnica de hortofrutícolas) de todos os produtos que recebemos.

Características organoléticas das matérias-primas:

- carne bovina, ovina, suína e caprina
- aves
- pescado
- chocos, lulas e polvos
- bivalves (amêijoas, vieiras, ostras, navalhas, mexilhão, berbigão, etc.)
- bacalhau
- produtos hortofrutícolas
- ovos
- produtos de mercearia

Receção de Mercadorias

Após a escolha das mercadorias, a sua receção é das fases mais importantes, pois devemos verificar se os produtos estão conformes

- **Produto Conforme** - É todo o produto que apresenta as características organoléticas e higiénicas aceitáveis
- **Produto não conforme** - É todo e qualquer produto que não apresente as características organoléticas, higiénicas e de embalagem aceitáveis.

Este produto deve ser rejeitado e devolvido ao fornecedor

Após a verificação das condições de transporte, devemos verificar as características e estado das embalagens, os rótulos e as datas de validade, e fazer uma avaliação do produto pelo seu aspeto visual e a temperatura a que se encontram.

Produtos Alimentares

Tipos de Produtos Alimentares:

- Produtos secos – não requerem refrigeração

  exemplo: Farinha, açúcar, arroz, batatas, cebolas, alhos

- Produtos Frescos – requerem refrigeração positiva

  exemplo: legumes, refrigerantes, carne, peixe, fruta

- Produtos congelados – requerem refrigeração negativa

  exemplo: carne congelada, peixe congelado, vegetais congelados

Os produtos alimentares devem ser organizados tendo em conta:

- Ergonomia
- Contaminação
- Conservação
- Validade

Armazenamento

Regras de Armazenamento:

- FIFO
- Rótulos virados para a frente
- Verificar datas de validade
- Proteção dos produtos abertos
- Não congelar produtos já descongelados

Limpeza

Detergente Ideal:

- Ter solubilidade rápida e completa
- Não ser corrosivo nem tóxico
- Ter capacidade de amolecer a água
- Ser molhante e penetrante
- Emulsificante e dissolvente
- Atuar como dispersante
- Ser estável durante o armazenamento

Higiene

Procedimentos de limpeza:

- Pré-lavagem

- Lavagem com detergente
- Enxaguamento
- Desinfeção
- Enxaguamento

Métodos de desinfeção:

Físicos:

- Vapor
- Água quente

Químicos:

- Compostos clorados
- Composto amónio quaternário
- Compostos iodados
- Compostos anfotéricos

Planos de Higienização

- O que higienizar?
- Como fazer?
- Frequência
- Com que produtos e equipamentos?
- Quantidade a utilizar
- Medidas de segurança
- Responsável pelas operações

Controlo de Insetos

Nos locais onde se manipulam, conservam, armazenam, confecionam ou transformam, expõem e comercializam géneros alimentícios deve efetuar-se o controlo de insetos e roedores, uma vez que podem ser veículos de contaminação, tendo em conta que são portadores de microrganismos patogénicos.

O controlo deve ser rigoroso e com a frequência adaptada a cada área específica.

Contudo, existem medidas que devem de ser tomadas como prevenção ao aparecimento de pragas, tais como:

- Proteção das janelas de exterior e grelhas de ventilação, com redes mosquiteiras de malha apertada, amovíveis e laváveis.
- As portas (molas de retorno, cortinas de lamelas, etc.)
- Manter portas e janelas bem fechadas
- Proteção das condutas de escoamento
- Instalar inseto coladores em locais adequados
- Tapar aberturas e fendas de pavimentos, paredes e tetos
- Colocar o lixo em recipientes adequados, com tampa, mantê-los fechados e higienizados diariamente.

Para efetuar um controlo de pragas eficaz deverá contratar-se empresas especializadas que já utilizam produtos previamente aprovados para as indústrias alimentares, e que são conhecedores da legislação em vigor e do que será necessário efetuar em cada situação específica

Documentos a disponibilizar pela empresa prestadora de serviços:

- Fichas técnicas dos produtos utilizados
- Planta com localização dos iscos colocados (os iscos devem ser numerados)
- Fichas de visita com descrição do que foi realizado de cada visita

Notas:

Contactos:

Lara Prazeres – Diretora Técnica

consultoria@laraprazeres.pt

T: 917 678 178